

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Лидер»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО «Учебный центр
Лидер»

 В.С. Долгих

«05»

09

20 22



Программа
профессионального обучения по профессии
«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом»

Профессия: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
Квалификация: 2 разряд
Код профессии: 19906

г. Челябинск

1 Нормативная база реализации программы

Рабочая программа профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об образовании в Российской Федерации» (редакция, действующая с 1 сентября 2022 года);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);
- «Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50);
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Часть №1 выпуска №2 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645). Раздел ЕТКС «Сварочные работы».

2 Цели реализации программы

Программа профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области изготовления, реконструкции, монтажа, ремонта и строительства конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

3 Планируемые результаты обучения

3.1 В результате изучения программы обучающиеся должны выполнять:

- Прихватку деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях

сварного шва.

- Ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей.
- Подготовку изделий и узлов под сварку и зачистка швов после сварки.
- Обеспечение защиты обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитном газе.
- Нагрев изделий и деталей перед сваркой.
- Чтение простых чертежей.

3.2 В результате изучения программы обучающиеся должны знать:

- устройство и принцип действия электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки в условиях применения переменного и постоянного тока;
- способы и основные приемы прихватки;
- формы раздела швов под сварку;
- устройство баллонов;
- цвета, краски и правила обращения с ними;
- правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке;
- правила обслуживания электросварочных аппаратов;
- виды сварных соединений и швов;
- правила подготовки кромок изделий для сварки;
- типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;
- основные свойства применяемых электродов и свариваемого металла и сплавов;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения;
- устройство горелок для сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

Примеры работ

- 1 Баки трансформаторов - подваривание стенок под автоматическую сварку.
- 2 Балки люлочные, брусья подрессорные и надрессорные цельнометаллических вагонов и вагонов электростанций - приваривание усиливающих угольников, направляющих и центрирующих колец.
- 3 Балки прокатные - наваривание точек и захватывающих колес по разметке.
- 4 Бойки, шаботы паровых молотов - наплавление.
- 5 Диафрагмы рам платформ и металлических полувагонов и оконные каркасы пассажирских вагонов - сварка.
- 6 Каркасы детского стула, табуретки, теплицы - сварка.

- 7 Кожухи ограждения и другие слабонагруженные узлы сельскохозяйственных машин - сварка.
- 8 Кронштейны жатки, валики тормозного управления - сварка.
- 9 Кронштейны подрамников автосамосвалов - сварка.
- 10 Накладки и подкладки рессорные - сварка.
- 11 Опоки стальные - сварка.
- 12 Рамы баков трансформаторов - сварка.
- 13 Рамы матрацев кроватей, сетки панцирные и ромбические - сварка.
- 14 Резцы простые - наплавление быстрорежа и твердого сплава.
- 15 Стальные и чугунные мелкие отливки - наплавление раковин на необрабатываемых местах.

Сварка электродуговая:

- 1 Бобышки, втулки, стаканы - прихватка.
- 2 Конструкции, не подлежащие испытанию, - приваривание набора на стенде и в нижнем положении.
- 3 Плиты, стойки, угольники, уголки, каркасы, фланцы простые из металла толщиной свыше 3 мм - прихватка.
- 4 Площадки и трапы - наплавление валиков (рифление).
- 5 Стеллажи, ящики, щитки, рамки из угольников и полос - прихватка.
- 6 Тавровые узлы и чистка фундаментов под вспомогательные механизмы - сварка.
- 7 Набор к легким перегородкам и выгородкам в нижнем положении - приваривание на участке предварительной сборки.
- 8 Детали крепления оборудования, изоляции, концы технологические, гребенки, планки временные, бобышки - приваривание к конструкциям из углеродистых и низколегированных сталей.

Сварка в защитных газах

- 1 Сварные соединения ответственных конструкций - защита сварного шва в процессе сварки.

4 Требования к уровню подготовки слушателя

Требования к квалификации. К освоению программы профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» допускаются слушатели, имеющие среднее общее образование.

5 Форма и трудоемкость (сроки) обучения

Обучение проводится в очной форме. Срок освоения программы – 326 уч.часов, в том числе: теоретических занятий - 146 уч.часов, практических занятий – 180 уч.часов.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Реализация данной программы осуществляется обучающей организацией на государственном языке Российской Федерации.

6 Документ, выдаваемый по результатам освоения программы

Слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации установленного образца: свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) с присвоением квалификации «сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» 2 разряда.

7 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Теория	Практика	
1	Общетеchnический курс	38	32	6	зачет
2	Охрана труда	12	10	2	зачет
3	Специальная технология	82	68	14	зачет
4	Производственное обучение	178	28	150	зачет
	Консультация	8	4	4	
	Квалификационный экзамен	8	4	4	
	Всего:	326	146	180	

Содержание программы

Программа профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» 2 разряда представлена дисциплинами:

- «Общетеchnический курс» (38 уч.часов)
- «Охрана труда» (12 уч.часов)
- «Специальная технология» (82 уч.часа)
- «Производственное обучение» (178 уч.часов)
- Консультация (8 уч.часов)
- Квалификационный экзамен (8 уч.часов).

Программа учебной дисциплины «Производственное обучение»

Область применения дисциплины

Программа учебной дисциплины является частью программы профессионального обучения по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» 2 разряда, разработана и утверждена с учетом требований рынка труда, на основе установленных квалификационных требований, Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» (с изменениями и дополнениями); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50).

Содержание программы учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Теория	Практика	
4	Производственное обучение				
4.1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	4	2	2	
4.2	Подготовка металла к сварке	4	2	2	
4.3	Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки и правилами его эксплуатации	4	2	2	
4.4	Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в горизонтальных и вертикальных положениях	6	2	4	
4.5	Дуговая наплавка и сварка кольцевыми швами	6	2	4	
4.6	Сварка листового и профильного проката из углеродистых конструкционных сталей	6	2	4	
4.7	Сборка и прихватка пластин в нижнем положении шва	6	2	4	
4.8	Сборка и прихватка пластин при наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов	8	2	6	
4.9	Сборка и прихватка несложных деталей и узлов	6	2	4	
4.10	Сварка деталей металлоконструкций и закладных деталей	6	2	4	
4.11	Ручная электродуговая сварка арматуры и арматурных соединений	8	4	4	
4.12	Самостоятельное выполнение работ Сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-го разряда	114	4	110	

		Итого:	178	28	150	зачет
--	--	---------------	------------	-----------	------------	-------