


Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Лидер»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО «Учебный центр
Лидер»


В.С. Долгих

« 06 » апреля



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
программа профессиональной подготовки
по профессиям рабочих, должностям служащих**

Профессия: 19756 «Электрогазосварщик» 2 разряда

Срок обучения: 260 уч. часов

Форма обучения: очная

г. Челябинск

1 Пояснительная записка

Образовательная программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки по профессии 19756 «Электрогазосварщик» 2 разряда и представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный АНО ДПО «Учебный центр Лидер». В содержание программы профессиональной переподготовки по профессии 19756 «Электрогазосварщик» входит: пояснительная записка; нормативная база реализации программы; область применения программы; цели реализации программы; форма и трудоемкость (сроки) обучения; планируемые результаты обучения; документ, выдаваемый по результатам освоения программы; учебный план; календарный учебный график; программы учебных дисциплин; организационно-педагогические условия реализации программы; контроль и оценка результатов освоения программы; примерный перечень вопросов и тестовых заданий для промежуточного и итогового контроля; информационное обеспечение.

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия. Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Для отслеживания результативности полученных знаний после изучения каждого учебного предмета проводится промежуточная аттестация в форме зачета за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточных аттестаций, находятся в разделе «примерный перечень вопросов и тестовых заданий для промежуточного и итогового контроля».

Продолжительность обучения по курсу профессиональной переподготовки по профессии 19756 «Электрогазосварщик» определяется образовательным учреждением с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала. Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени. Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Рабочая программа производственной практики составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочих данной профессии непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий. В конце практического обучения заполняется Аттестационный лист по практической подготовке, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения. Результаты производственного обучения фиксируются в Дневнике производственной практики, который ведется в процессе практического обучения и заверяется руководителем и наставником профильной организации.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

Программы теоретического и практического обучения необходимо систематически дополнять материалом с учетом требований нормативных документов. Базой для реализации теоретического обучения является наличие учебных кабинетов, оборудованных посадочными местами по количеству слушателей, рабочим местом преподавателя, персональным компьютером, комплектом учебно-методической документации, магнитно-маркерной доской, мультимедийным проектором, экраном и принтером.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена проводится квалификационной комиссией (руководители и штатные преподаватели) в составе не менее трех человек.

К концу обучения каждый слушатель должен обладать профессиональными компетенциями, уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой. По окончании обучения лицам, освоившим данную образовательную программу профессиональной подготовки и успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдаются документы установленного образца.

2 Нормативная основа программы

Образовательная программа профессионального обучения (переподготовки) по профессии 19756 «Электрогазосварщик» разработана на основе:

- Федерального Закона №273-ФЗ от 29.12.2012 года (ред. от 08.03.2026) «Об образовании в Российской Федерации»;
- «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 от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- 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), 2026. Часть №1 выпуска №2 ЕТКС от 2026 года. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645). Раздел ЕТКС «Сварочные работы».

3 Цели реализации программы

Программа профессионального обучения по профессии «Электрогазосварщик» 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).

4 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы обучающиеся должны выполнять:

Электрогазосварщик (2 разряд)

Характеристика работ. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного и тяжелого лома. Ручная дуговая, плазменная, газовая, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей. Кислородная и плазменная прямолинейная и криволинейная резка в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах. Прихватка деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях. Подготовка изделий, узлов и соединений под сварку. Зачистка швов после сварки и резки. Обеспечение защиты обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитных газах. Наплавка простых деталей. Устранение раковин и трещин в простых деталях, узлах, отливках. Подогрев конструкций и деталей при правке. Чтение простых чертежей. Подготовка газовых баллонов к работе. Обслуживание переносных газогенераторов.

Должен знать: устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок; правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами; способы и основные приемы прихватки; формы разделки шва под сварку; правила обеспечения защиты при сварке в

защитном газе; виды сварных соединений и типы швов; правила подготовки кромок изделий для сварки; типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах; основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей; допустимое остаточное давление газа в баллонах; назначение и марки флюсов, применяемых при сварке; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения; характеристику газового пламени; габариты лома по государственному стандарту.

Примеры работ

1. Баки трансформаторов - подводка стенок под автоматическую сварку.
2. Балки люлочные, брусья подрессорные и надрессорные цельнометаллических вагонов и вагонов электросекций - приварка усиливающих угольников, направляющих и центрирующих колец.
3. Башмаки леерных стоек - резка на корабле.
4. Балки прокатные - наварка точек, захватывающих полос по разметке.
5. Бойки и шаблоны паровых молотов - наплавление.
6. Болты буксовые, колончатые и центровые - наплавление мест выработки.
7. Детали каркасов бортового тента - прихватка и обварка.
8. Детали металлические контейнеров - горячая правка.
9. Диафрагмы рам платформ и металлических полувагонов - приварка ребер.
10. Жеребейки - сварка.
11. Заклепки - резка головок.
12. Каркасы и детали тормозных площадок грузовых вагонов и оконные каркасы пассажирских вагонов - сварка.
13. Кожухи и ограждения, слабонагруженные узлы сельскохозяйственных машин - сварка.
14. Кожухи масляных насосов и фильтров автомобилей - наплавка раковин в отливках.
15. Кронштейны жатки, валики тормозного управления - сварка.
16. Кронштейны крепления глушителя к раме автомобиля - наплавка трещин.
17. Кронштейны для крепления горношахтного оборудования - сварка.
18. Кронштейны подрамников автосамосвалов - сварка.
19. Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.
20. Листы угловые внутреннего и наружного обшива трамвая - заварка надрезов.
21. Лом стальной для шихты - резка.
22. Накладки и подкладки рессорные - сварка.
23. Опоки мелкие - приварка ушек.
24. Опоки стальные мелких размеров - сварка ушек.

25. Отливки стальные и чугунные мелкие - устранение раковин на необрабатываемых местах плавкой.
26. Поддоны к станкам - сварка.
27. Прибыли и летники на стальных отливках толщиной до 300 мм - резка.
28. Рамы баков трансформаторов - сварка.
29. Рамы матрацев кроватей, сетки панцирные и ромбические - сварка.
30. Трубы приемные - наплавление предохранительных сеток.
31. Усилители крыльев автомобилей - сварка.
32. Фиксаторы гидравлические механизмов автосамосвалов - сварка.
33. Фундаменты неответственные, мелкие узлы из малоуглеродистых и низколегированных сталей - полуавтоматическая сварка на стеллаже.

Электрогазосварщик (3 разряд)

Характеристика работ. Ручная дуговая, плазменная, газовая сварка, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного. Кислородная плазменная прямолинейная и криволинейная резка в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины. Ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности. Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Чтение чертежей различной сложности деталей, узлов и конструкций.

Должен знать: устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; способы их испытания и виды контроля; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные

технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке.

Примеры работ

1. Арматура из оловянных бронз и кремнистой латуни под пробное давление до 1,6 МПа (15,5 атм.) - наплавление дефектов.
2. Барабаны битерные и режущие, передние и задние оси тракторного прицепа, дышла и рамы комбайна и хедера, шнеки жатки, граблина и мотовила - сварка.
3. Боковины, переходные площадки, подножки, каркасы и обшивки железнодорожных вагонов - сварка.
4. Балансиры рессорного подвешивания подвижного состава - вырезка по разметке вручную.
5. Буи и бочки рейдовые, артциты и понтоны - сварка.
6. Валы коленчатые двигателей и валы кулачковые автомобилей - заварка спецсталями дефектных полуобработанных поковок.
7. Валы электрических машин - наплавление шеек.
8. Глушители - сварка.
9. Двигатели внутреннего сгорания (топливная и воздушная системы) - сварка.
10. Детали автомобиля (горловина маслonaгревателя, картер коробки, крышка картера) - наплавление дефектов.
11. Детали из листовой стали толщиной до 60 мм - вырезка вручную по разметке.
12. Детали каркаса кузова грузовых вагонов - сварка.
13. Детали кулисного механизма - наплавление отверстий.
14. Диски тормозные бронзовые - наплавление раковин.
15. Заготовки для ручной или автоматической электродуговой сварки - резка без скоса.
16. Каркасы для щитов и пультов управления - сварка.
17. Катки опорные - сварка.
18. Кожухи в сборе, котлы обогрева - сварка.
19. Кожухи эластичных муфт - сварка.
20. Колодки тормоза грузовых автомобилей, кожухи, полуоси заднего моста - подварка.
21. Конструкции, узлы, детали под артустановки - сварка.
22. Корпуса электрической взрывоопасной аппаратуры - сварка.
23. Краны грузоподъемные - наплавление скатов.
24. Кузова автосамосвалов - сварка.
25. Мосты задние автомобилей - наплавка раковин в отливках.
26. Облицовка радиатора автомобиля - заварка трещин.
27. Поплавки регулятора уровня (арматура) - сварка.
28. Проекторы - приварка к корпусу корабля.

29. Прибыли, литники у отливок сложной конфигурации толщиной свыше 300 мм - резка.
30. Рамки дышел паровоза - наплавка.
31. Рамки профильные окна кабины водителя - сварка.
32. Рамы пантографов - сварка.
33. Рамы тепловоза - приварка кондукторов, листов настила, деталей.
34. Резервуары для негорючих жидкостей и тормозных систем подвижного состава - сварка.
35. Резцы фасонные и штампы простые - сварка.
36. Сальники валов переборочные - наплавление корпуса и нажимной втулки.
37. Станины станков малых размеров - сварка.
38. Стойки, бункерные решетки, переходные площадки, лестницы, перила ограждений, настилы, обшивка котлов - сварка.
39. Ступицы заднего колеса, задний мост и другие детали автомобиля - пайка ковкого чугуна.
40. Стыки и пазы секций, перегородок палуб, выгородок - автоматическая сварка на стеллаже.
41. Трубы вентиляционные - сварка.
42. Трубы газовыхлопные медные - сварка.
43. Трубы дымовые высотой до 30 м и вентиляционные из листовой углеродистой стали - сварка.
44. Трубы связные дымогарные в котлах и трубы пароперегревателей - сварка.
45. Трубы общего назначения - резка скоса кромок.
46. Трубы тормозной магистрали - сварка.
47. Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных) - сварка.
48. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - сварка в цеховых условиях.
49. Цистерны автомобильные - автоматическая сварка.
50. Шары газификаторов латунные (открытые) - наплавление.
51. Шестерни - наплавление зубьев.

5 Требования к уровню подготовки слушателя

Требования к квалификации. К освоению программы профессионального обучения (переподготовки) по профессии «Электрогазосварщик» допускаются слушатели, имеющие среднее общее образование и/или профессиональное образование.

6 Форма и трудоемкость (сроки) обучения

Обучение проводится в очно-заочной форме. Срок освоения программы – 260 уч. часов, в том числе: теоретических занятий - 118 уч. часов, практических занятий – 142 уч. часа.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Обучение проводится на государственном языке Российской Федерации.

7 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).

8 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Теория	Практика	
1	Общепрофессиональные дисциплины				
1.1	Основы экономики. Техническое регулирование.	8	8	0	
1.2	Материаловедение	8	8	0	
1.3	Электротехника	8	8	0	
1.4	Черчение (чтение чертежей, схем)	8	8	0	
1.5	Охрана труда	6	6	0	
	Итого:	38	38	0	зачет
2	Специальная технология				
2.1	Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	4	4	0	
2.2	Электросварочное оборудование	12	12	0	
2.3	Газосварочное оборудование и оборудование для резки	16	16	0	
2.4	Технология ручной электродуговой сварки	16	16	0	
2.5	Технология газовой сварки, кислородной и газозлектрической резки	24	24	0	
	Итого:	72	72	0	зачет
3	Практическое обучение				
3.1	Знакомство с предприятием	4	2	2	
3.2	Подготовка металла к сварке	14	0	14	
3.3	Освоение приемов электросварочных работ	16	0	16	
3.4	Освоение приемов газосварочных работ	16	0	16	
3.5	Освоение приемов резки металла	16	0	16	
3.6	Обучение приемам выполнения работ электрогазосварщика на объектах предприятия	22	0	22	
3.7	Самостоятельное выполнение работ электрогазосварщика	48	0	48	

9 Организационно-педагогические условия реализации программы

- 9.1 Образовательный процесс осуществляется на основе образовательной программы, разрабатываемой обучающей организацией самостоятельно.
- 9.2 Основной формой обучения является очно-заочная форма обучения. Срок освоения программы – 260 уч. часов. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Обучение проводится на государственном языке Российской Федерации.
- 9.3 Тематика и часовая нагрузка рабочей образовательной программы может подлежать корректировке в зависимости от условий реализации программы, требований рынка труда.
- 9.4 **Требования к кадровому обеспечению учебного процесса.** Требования к кадровому обеспечению учебного процесса: наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующей подготовки по программе дополнительного профессионального образования. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.
- 9.5 **В процессе освоения учебного материала рекомендовано к применению:**

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Доска магнитная	1
2	TV панель	1
3	Проектор	1
4	Экран для проектора	1
5	Столы	10
6	Стулья	15
7	Мусоросборник	1
8	Шкаф для хранения папок с образцами документов	1
9	Кулер с водой	1
10	Аптечка медицинская	1

10 Контроль и оценка результатов освоения программы

В ходе реализации подготовки по программе профессионального обучения обеспечивается организация и проведение текущего контроля и итоговой аттестации. Текущий контроль проводится преподавателями в процессе обучения. Промежуточная оценка знаний предусматривается по модулям программы и осуществляется по результатам выполнения обучающимися тестовых заданий. Успешное прохождение промежуточных тестов является залогом успешной сдачи итогового тестирования.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и итоговой аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно