


Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Современный центр подготовки кадров»
(АНО ДПО «СЦПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «СЦПК»
С. Борисов
«12» января 2026 г.



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК»

5, 6 разряда

Магнитогорск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	7
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	14
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	16
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	22
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	23
ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ.....	25
КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	26
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа повышения квалификации предназначена для желающих повысить разряд по профессии – электрогазосварщик и нацелена на подготовку слушателей по освоению трудовых навыков в области проведения электрогазосварочных работ.

Электрогазосварщики 5-го и 6-го разрядов выполняют сложные сварочные работы, требующие глубоких знаний технологий, контроля качества и умения работать с различными материалами и оборудованием. Их навыки и обязанности различаются в зависимости от уровня квалификации и специфики задач.

Основные умения:

- Сварка сложных конструкций из высоколегированных сталей, цветных металлов и сплавов, работающих под динамическими и вибрационными нагрузками, под давлением.
- Работа с трубопроводами высокого давления, включая трубопроводы диаметром свыше 500 мм с толщиной стенки от 15 мм.
- Сварка экспериментальных и уникальных конструкций из высоколегированных сталей, титана, никеля и других специальных сплавов.
- Чтение сложных чертежей и технологических карт, самостоятельная разработка технологических карт сварки (WPS) для нестандартных соединений.
- Определение режимов сварки для различных материалов и типов соединений, включая расчёт параметров для разнотолщинных соединений.
- Проведение предварительного подогрева деталей перед сваркой и термической обработки после сварки.
- Контроль качества сварных соединений визуальными и инструментальными методами (визуальный осмотр, ультразвуковой, радиографический контроль).
- Выявление и устранение дефектов сварных швов, включая операции по корректировке процесса для избежания повторных ошибок.
- Работа с программируемыми сварочными аппаратами и роботизированными комплексами, использование цифровых средств контроля качества.
- Участие в гидравлических и пневматических испытаниях сваренных конструкций, ведение технической документации.

В программу включены: общая характеристика программы, планируемые результаты обучения, учебный план, учебно-методическое обеспечение, перечень информационных источников, форма итоговой и рекомендации по изучению курса для слушателей.

Курс рассчитан на 72 часа, в том числе, 32 часа теоретического обучения, 40 часов практического обучения, 8 часов отведено на консультацию и

квалификационный экзамен. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 N 273-ФЗ
- Профстандарт: 40.002 "Сварщик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам» (в редакции от 14.01.2014)
- Устав автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Современный центр подготовки кадров»
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» утверждены Приказом Ростехнадзора от 14 марта 2014 года № 102
- Постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 19 июня 2003 года № 103

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель программы – освоение профессии электрогазосварщика (5-6 квалификационный разряд)

Основными направлениями профессиональной деятельности выпускников являются:

- электродуговая и газовая сварка различных конструкций из чугуна, стали и цветных металлов

- сварка под водой
- сварка в среде защитного газа
- резка металла
- обеспечение высокого качества шва
- определение и устранение дефектов сварного шва

Квалификационные требования:

должен знать:

- физико-химические свойства металлов;
- условия образования электрической сварочной дуги;
- типы сварных соединений и швов;
- условия образования качественного шва;
- типы и марки электродов
- режимы сварки
- способы сварки
- устройство и принципы действия газовых горелок
- условия эксплуатации электрогазосварочного оборудования
- дефекты сварных швов и причины их возникновения
- способы выявления дефектов и их удаления
- правила безопасности при электрогазосварочных работах

уметь:

- пользоваться оборудованием для электрогазосварочных работ
- правильно выбирать режимы сварки
- владеть навыками образования сварного шва
- обеспечивать высокое качество сварного шва
- выявлять и удалять дефекты сварных швов

Сфера профессиональной деятельности: предприятия и производственные организации всех форм собственности, работающие по данным видам сварочных работ.