

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



«11» января 2022г.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ**

**«Монтер по защите подземных
трубопроводов от коррозии»**

Магнитогорск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</u>	3
<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	5
<u>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</u>	6
<u>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</u>	29
<u>КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</u>	30
<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	31
<u>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ</u>	51
<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	56
<u>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ</u>	57
<u>ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ</u>	58

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для граждан, желающих получить новую профессию – 14666 Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии – сфере монтажа, эксплуатации и ремонта электрозащиты подземных трубопроводов, а также автоматических станций катодной защиты и автоматических электродренажных установок нефтегазовой отрасли и нацелена на профессиональную подготовку слушателей по освоению вида профессиональной деятельности «Электрохимическая защита от коррозии линейных сооружений и объектов» в пределах профессиональных компетенций, необходимых в работе монтера по защите подземных трубопроводов от коррозии для выполнения определенной работы, группы работ, не сопровождается повышением образовательного уровня.

Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии занимается монтажом, наладкой и ремонтом средств антикоррозийной защиты трубопроводов. В качестве таких средств чаще всего выступают электротехнические устройства, обеспечивающие снижение электрохимического и окислительного разрушения металла за счет создания разности потенциалов между трубопроводом и окружающим грунтом. Монтер производит монтаж, подключение и запуск станций катодной защиты и электродренажных систем. Монтаж производится в полевых условиях в точках трубопровода, определенных расчетом. Таким образом, монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии должен уметь выполнять работы по защите от коррозии подземных, подводных, морских металлических и железобетонных конструкций, а также внутренней поверхности металлических конструкций линейных сооружений и объектов.

Цель программы – освоение трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности монтера по защите подземных трубопроводов от коррозии.

В программу включены: характеристика профессиональной деятельности, учебный план, учебно-тематические планы и программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Программы модулей раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Курс рассчитан на 220 часов, в том числе 94 часа теоретического обучения, 126 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.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами, аудиторно и с использованием дистанционных технологий.

Настоящая программа разработана в соответствии с квалификационными требованиями к профессии «Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии» (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 36), Профессиональным стандартом «Работник по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 № 714н).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование вида профессиональной деятельности:
электрохимическая защита от коррозии линейных сооружений и объектов.

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение электрохимической защиты подземных, подводных, морских металлических и железобетонных конструкций линейных сооружений и объектов.

Обучающийся по программе профессиональной подготовки «Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии» готовится к выполнению обобщенной трудовой функции «Выполнение отдельных видов работ по электрохимической защите линейных сооружений и объектов, в том числе под руководством работника более высокого уровня квалификации». Уровень квалификации – 5.

Квалификационные требования (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 36):

Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии 5-го разряда

Характеристика работ. Монтаж, эксплуатация и ремонт автоматических станций катодной защиты и автоматических электродренажных установок. Проведение контрольных электроизмерений на подземных трубопроводах и источниках блуждающих токов в сложных коррозионных условиях. Определение степени коррозионной активности грунта. Обработка данных электроизмерений на трубопроводах и источниках блуждающих токов, построение графиков потенциалов "рельс - земля", "труба - земля", определение степени коррозионной опасности. Проверка изоляционных покрытий трубопровода визуальным и инструментальным методами. Определение необходимости дополнительной защиты для отдельных участков трубопровода. Контроль за заменой изоляции при ремонте трубопроводов. Наладка и ремонт измерительных приборов средней сложности, применяемых при противокоррозионной защите. Участие в работах по термитной приварке катодных выводов к действующему трубопроводу.

Должен знать: конструкции и принципиальные схемы автоматических станций катодной защиты и автоматических электродренажных установок; методику электроизмерений в зонах распространения блуждающих токов с большой насыщенностью подземными коммуникациями и на источниках блуждающих токов; методы определения коррозионной активности гранул; типы изоляционных покрытий и технические требования, предъявляемые к ним; устройство электроизмерительных регистрирующих и полупроводниковых приборов и электроустановок; правила работы с высокоомными вольтметрами, измерителями заземлений, почвенными омметрами, универсальными коррозионно-измерительными приборами, кислотными и щелочными аккумуляторами; правила ведения термитно-сварочных работ по приварке катодных выводов к действующему трубопроводу; основы электротехники.