

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Современный центр подготовки кадров»

 ТВЕРЖДАЮ  
Директор АНО ДПО «СЦПК» С. Борисов  
«09» января 2025 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**«СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И**  
**АВТОМАТИКЕ»**

Магнитогорск, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	9
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
КОНТРОЛЬНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	13
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ	19
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	20

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для желающих повысить квалификацию по профессии – слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, и нацелена на подготовку слушателей по освоению трудовых навыков в области выполнения работ по ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматике, а так же формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых в будущей трудовой деятельности.

Цель программы – освоение трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности слесаря 4 разряда по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Задачи программы – сформировать необходимые умения и знания для выполнения трудовых функций:

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматике.

- проведение ремонта, монтажа, регулировки и настройки автоматических приборов

- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

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 20 часов теоретического обучения и 52 часа практики Обучение может осуществляться как групповым так и индивидуальным методами с использованием дистанционных технологий

Программа разработана в соответствии с квалификационными требованиями к профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск №2 Часть 2). Профессиональным стандартом слесаря наладчика контрольно-измерительных приборов и автоматике (Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1117 н)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности: слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (4 квалификационный разряд)

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы и схемы автоматического управления
- техническая документация
- контрольно-измерительные приборы
- метрологическое обеспечение технологического контроля

Квалификационные требования:

должен знать:

- основы автоматизации технологических процессов;
- технологию выполнения электромонтажных работ
- правила проверок средств измерений
- технологи ремонта, монтажа, регулировки и настройки автоматических приборов

уметь:

- выполнять ремонт, монтаж, регулировку и настройку автоматических приборов
- выполнять электромонтажные работы

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения программы обучающийся должен овладеть следующими трудовыми навыками:

### **Трудовая функция «Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматизики».**

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Контроль за работой приборов:<ul style="list-style-type: none"><li>- измерения и контроля давления</li><li>- приборов измерения и контроля температуры</li><li>- приборов измерения и контроля уровня жидкости</li><li>- приборов измерения и контроля загазованности</li><li>- приборов измерения расхода и количества веществ</li><li>- средств определения качества веществ</li></ul></li><li>2. Выявление дефектов контрольно-измерительных приборов</li></ol>
Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Назначение, устройство и принцип действия приборов для измерения давления. Барометры, виды и работа. Манометры, классификация и область применения.</li><li>2 Назначение, устройство и принцип действия приборов для измерения температуры. Термометры контактные, манометрические, термометры сопротивления, электронные термопары и пирометры бесконтактные.</li><li>3. Назначение, устройство и принцип действия приборов для измерения уровня жидкости.</li><li>4. Газоанализаторы. Устройство, назначение, классификация и область применения газоанализаторов.</li><li>5. Расходомеры ультразвуковые, электромагнитные, вихревые и др. Назначение, устройство и принцип действия расходомеров.</li></ol>
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Соблюдение должностных обязанностей.</li><li>2. Соблюдение условий работы</li></ol>

**Трудовая функция « Ремонт, монтаж, регулировка и настройка автоматических приборов»**

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение дефекта контрольно-измерительных приборов</li><li>2. Демонтаж автоматических приборов</li><li>3. Восстановление и замена деталей приборов</li><li>4. Использование контрольно –измерительного инструмента для проверки точности обработки поверхности детали.</li><li>5. Монтаж и проверка работоспособности приборов</li><li>6. Регулировка и настройка контрольно-измерительных приборов</li></ol>
Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Оборудование и инструмент для механической обработки деталей.</li><li>2. Технология выполнения электромонтажных работ. Инструмент и оборудование для выполнения электромонтажных работ</li><li>3. Допуски и посадки гладких цилиндрических поверхностей.</li><li>4. Качество, как степень точности размера. .</li><li>5. Правила регулировки и настройки контрольно-измерительных приборов.</li></ol>
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Соблюдение должностных обязанностей.</li><li>2.Соблюдение условий работы</li></ol>

## Трудовая функция «Слесарно-сборочные работы»

Трудовые действия	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Слесарная обработка деталей с использованием ручного слесарного инструмента</li><li>2. Использование приспособлений и оборудования для слесарной обработки.</li><li>3. Использование металлической линейки, штангенинструмента и микрометров для контроля точности обработки поверхности.</li><li>4. Определение твердости металла тарированными напильниками</li><li>5. Выполнение слесарных операций по монтажно-демонтажным работам.</li></ol>
Требования к образованию и обучению	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Ручной слесарный инструмент, назначение и область применения инструмента.</li><li>2. Оборудование и приспособления для слесарно-сборочных работ</li><li>3. Технология выполнения слесарно-сборочных работ.</li><li>4. Измерительный инструмент. Назначение, устройство, принцип действия и область применения инструмента.</li><li>5. Правила безопасности при слесарно-сборочных работах</li></ol>
Требования к опыту практической работы	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Соблюдение должностных обязанностей.</li><li>2.Соблюдение условий работы</li></ol>

