

## Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наладчик контрольно-измерительных приборов.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

Первое, что поражает человека, впервые попавшего на пульт крупного предприятия

- обилие самых разнообразных контрольно-измерительных приборов, датчиков, анализаторов, регуляторов и другой автоматической аппаратуры. Весь этот комплекс контрольно-измерительных приборов и автоматики обеспечивает оператора информацией о режиме протекания технологического процесса.



Ведь любое производство не может происходить без контроля за ним самим, будь это производство мебели (датчики контроля ширины, длины отпиливаемой ДСП) или производство меди катодной, электролитической, в процессе которой используется оборудование, которое ремонтируют слесари КИП и А (например, термодатчики, которые следят за температурой электролита, и работающие с ними преобразователи аналогового сигнала в цифровой, чтобы посмотреть эту температуру на расстоянии).

Без чётко налаженной работы контрольно-измерительных приборов и автоматики немислимы нормальный режим работы, высокое качество продукции, безопасность и безаварийность тр

Чтобы эти средства автоматического и контрольно-измерительного оснащения технологических установок всегда были в исправном состоянии, и появилась профессия - *слесарь по контрольно-измерительным приборам и*

*автоматике (КИПиА)*, Слесарь КИПиА имеет дело с быстро усложняющейся и совершенствующейся техникой, что требует от него постоянного профессионального роста.

Представители этой профессии нередко становятся активными рационализаторами и изобретателями. Их предложения повышают надёжность функционирования приборов и аппаратуры, повышают точность их показаний.

**Преимущества профессии:** высоко интеллектуальная профессия, стабильный доход, социальная значимость профессии, востребованность профессии на ОАО «Уралэлектромедь»



### Тип и класс профессии

Профессия слесаря КИПиА относится к типу «Человек - Техника», потому что данная профессия связана с обслуживанием и эксплуатацией оборудования, контролирующего протекание производственных процессов.

Дополнительный тип профессии: «Человек - Знак», поскольку она требует от специалиста умения «читать» схемы и чертежи. Профессия слесаря КИП и А относится к классу исполнительских, она предполагает совершение действий согласно определенным алгоритмам с соблюдением имеющихся правил технической эксплуатации приборов, электроинструментов, оборудования.

### Содержание деятельности.

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике - универсальный специалист, который выполняет работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления.

На предприятиях основными задачами участка ремонта КИПиА является ремонт средств КИПиА, их периодическая поверка, аттестация и представление приборов в установленные сроки органам государственной поверки, а также обеспечение бесперебойной, безаварийной работы всех элементов,

установленных в щитах, пультах и отдельных схемах. Рабочее место слесаря КИПиА это: щиты, пульта с установленной аппаратурой, приборами, а также



стол - верстак с источниками постоянного и переменного напряжения. Слесарь КИПиА большую часть рабочего времени проводит в операторской, наблюдая и контролируя работу средств автоматики и измерительных приборов. Чтобы своевременно обнаружить неисправности прибора или аппаратуры и оперативно их устранить, слесарь КИПиА должен хорошо разбираться не только в доверенной ему технике, но и в особенностях технологического процесса. Вот почему слесарю КИПиА необходимо

постоянно повышать свои знания и умения в ходе обучения и с опытом практической работы.

#### Основные обязанности слесаря КИПиА:

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;
- проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов;
- выявление дефектов в работе приборов и устранение неисправностей;
- проведение ремонта, монтажа, регулировки, настройки, наладки автоматических приборов, аппаратуры, систем, агрегатов и др.;
- изготовление лабораторных приборов;
- выполнение слесарной обработки деталей с подгонкой и доводкой;
- вычерчивание шкалы, сетки, пересчет показаний электрических приборов на другие пределы измерения.

#### Требования к знаниям и умениям специалиста

Необходимы хорошие знания в области физики, химии, элементарной математики, черчения, понятиями в области металловедения, высокая

ответственность, технический склад ума, необходимость постоянно совершенствоваться, умение работать в коллективе, быть находчивым и инициативным.

#### Слесарь КППиА должен:

- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов;
- схемы специальных регулировочных установок различной степени сложности;
- основные сведения о допусках и посадках;
- основные свойства токопроводящих и сопротивлений в различных звеньях цепи;
- охрану труда и правила техники безопасности.

#### Слесарь КИПиА должен уметь:

- «читать» чертежи из технического паспорта оборудования;
- разбираться в производственных процессах, в которых задействовано то или иное оборудование;
- выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с подгонкой и доводкой деталей;
- выполнять термообработку деталей с последующей их доводкой; выполнять пайку различными припоями;
- выполнять монтаж, сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительные приборов различной степени сложности и средств автоматики.



**Требования к индивидуальным особенностям специалиста.** Для успешной деятельности в качестве слесаря КИПиА необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств: нервно-психическая устойчивость; ответственность; физическая выносливость; аналитическое, техническое мышление; пространственное воображение; способность к

концентрации и распределению внимания; хорошая оперативная и долговременная, зрительная память; высокая координация движения рук; способность к узнаванию, различению звуков по тону, ритму.

**Области применения профессии.** Преимущественно слесарь КИПиА трудится на заводах, в производстве, в организациях, использующих в своей



работе контрольно-измерительные приборы и системы автоматического управления. **На АО «Уралэлектромедь» эти специалисты работают в Управлении автоматизации, обслуживают контрольно-измерительные приборы во всех производственных цехах и лабораториях.**