**Электромеханик по лифтам.**

**Цель:**

Подготовка специалистов, осуществляющих выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию лифтового оборудования, ремонту лифтового оборудования, регулировке и ремонту электронного оборудования лифтов

*Электромеханики по лифтам 4-го разряда должны*

* **уметь:**

**-** выполнять работы по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования;

- выполнять проверку, регулирование и испытание оборудования лифтов в группе лифтов до двух;

- осуществлять разборку и сборку лебедки;

- осуществлять замену червячной пары в редукторе;

- выполнять изготовление установочных и разметочных шаблонов;

- осуществлять проверку мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее

 сопротивления в электродвигателях, трансформаторах, в кабельных сетях и цепях систем

 управления;

- осуществлять подготовку лифта к техническому освидетельствованию;

- выполнять ведение необходимой технической документации.

- **знать:**

- технологию разборки и сборки узлов лифтового оборудования;

- принципиальные электрические схемы обслуживаемых лифтов;

- устройство полупроводниковых элементов схемы;

- способы демонтажа, монтажа и замены электропроводки цепей освещения, сигнализации и

 управления, технические требования, предъявляемые к ним;

- марки и сечения проводов, правила комплектации приводов, плавких вставок и аппаратов

 защиты в зависимости от токовой нагрузки;

- основы радиотехники;

- принцип действия двухсторонней громкоговорящей связи при диспетчерском управлении

 лифтами.

*Электромеханики по лифтам 5-го разряда должны*

* **уметь:**

- выполнять работы по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования в группе

 лифтов до трех;

- осуществлять проверку, регулирование и испытание лифтов с системой управления группой

 лифтов до трех;

- определять и устранять неисправности лифтов с системой управления группой лифтов до

 трех, в том числе с применением печатного монтажа электрических схем управления с

 электронными микроэлементами;

* **знать:**

- технические требования на испытание лифтов;

- требования, предъявляемые к качеству ремонта, монтажа и испытаний механического и

 электрического оборудования лифтов;

- сроки службы деталей и узлов и способы проведения мероприятий по их увеличению;

- положение о системе планово-предупредительных ремонтов;

- конструктивное устройство оборудования лифтов;

- принципиальные, электрические схемы управления группой лифтов до трех;

- основы радиоэлектронной техники.

*Электромеханики по лифтам 6-го разряда должны*

* **уметь:**

 - выполнять работы по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования в группе

 лифтов до шести и скоростных лифтов;

 - осуществлять проверку, регулирование и испытание оборудования лифтов с системой

 управления группой лифтов до шести;

- осуществлять определение и устранение неисправностей в механических узлах, системах

 освещения, сигнализации и управления в группе лифтов до шести и скоростных лифтов;

 осуществлять снятие характеристик электронных плат

* **знать:**

- технические требования, предъявляемые к монтажу и ремонту скоростных лифтов;

- основы радиоэлектроники;

- принципиальные электрические схемы управления группой лифтов до шести;

- устройство масляных буферов;

- схемы внутренних соединений обмоток электрических машин постоянного тока, генераторов, тиристорных регуляторов, применяемых на скоростных лифтах;

- правила применения используемых контрольно-измерительных приборов;

- методику проведения испытаний лифтов в групповом режиме.

*Электромеханики по лифтам 7-го разряда должны*

* **уметь:**

- выполнять работы по ремонту, техническому обслуживанию и испытанию лифтового

 оборудования;

- осуществлять проверку, регулирование и наладку систем управления лифтами с

 применением микроэлектронной и микропроцессорной техники;

- осуществлять диагностику электронных узлов и плат с точностью до электронного элемента;

- осуществлять разборку устройств, узлов лифтового оборудования и их ремонт с заменой

 деталей и электронных элементов;

- осуществлять проверку, ремонт, регулирование и наладка электроприводов лифтов;

- осуществлять подготовку оборудования частотно-регулируемых электроприводов лифтов к

 испытаниям;

- настраивать программы в электронных устройствах управления лифтами при проведении

 испытаний и в рабочих режимах.

* **знать:**

 - конструктивные, электрические и другие особенности электронных устройств на базе микропроцессоров;

- систему программирования микропроцессоров в устройствах управления лифтами и

 частотных преобразователях электроприборов главного привода и привода дверей лифтов;

- методы диагностики и ремонта микропроцессорных устройств и оборудования лифтов;

- устройство, назначение и возможности использования контрольноизмерительной и

 диагностической аппаратуры при проверке и наладке электронного оборудования систем

 управления лифтами;

- технические требования, предъявляемые к ремонту электронных устройств систем

 управления лифтами на базе микропроцессорной техники;

- основы и принципы построения распределенных микропроцессорных систем управления

 лифтами.

*Электромеханики по лифтам 8-го разряда должны*

* **уметь:**

 - выполнять работы по модернизации лифтового оборудования, включая оборудование с

 программным управлением на базе микропроцессорной техники, программируемых

 устройств управления электроприводами лифтов;

 - осуществлять комплексное техническое обслуживание, проверку, ремонт, наладку и

 испытание локальных контроллеров распределенной системы управления лифтами;

- осуществлять диагностику микропроцессорного оборудования, аппаратуры электронного

 управления, локальных контроллеров и аппаратуры передачи данных на базе

 - микропроцессорных схем высокой степени сложности;

- осуществлять ремонт и параметрическую наладку частотно-регулируемых электроприводов

 лебедки лифта и привода дверей;

- осуществлять комплексное регулирование электронных устройств микропроцессорных

 систем управления лифтами.

* **знать:**

- алгоритмы функционирования электронного оборудования и микропроцессорных систем

 электропривода и автоматики лифтов;

- конструктивные особенности систем управления лифтами и систем передачи данных о

 неисправностях в локальных сетях системы управления лифтами и глобальных сетях системы

 мониторинга за работой лифтов;

- методы и способы переналадки электронного оборудования систем электропривода и

 автоматики лифтов.