

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
Уральский учебно-методический центр
(АНО ДПО «УУМЦ»)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО "УУМЦ"

С.В. Грехов

10 " 08 2016 г.

**ПРОГРАММА
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
РАБОЧИХ**

Профессия: Электромеханик по лифтам

Квалификация: 3-7 разряды

Код профессии: 19778

Пермь, 2016

Пояснительная записка

Настоящая учебная программа разработана в соответствии с нормами Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, с учетом «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденным Приказом Минобрнауки от 01.07.2013г. № 499, «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденным Приказом Минобрнауки от 18.04.2013г. № 292, а также в соответствии с «Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и «Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам профессионального обучения», утвержденных Приказом АНО ДПО «УУМЦ» от 21.03.2016г. № 2-од.

Данная учебная программа предназначена для профессиональной подготовки (переподготовки) и повышения квалификации рабочих по профессии:

«Электромеханик по лифтам» 3-7 разряда.

Программа содержит квалификационную характеристику профессии, учебные планы и программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Целью данной учебной программы является-подготовка рабочих к непосредственному осуществлению деятельности, самостоятельному выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными нормативно-правовыми актами.

К обучению по данной программе допускаются лица, достигшие 18 лет.

Профессиональная подготовка по настоящей программе проводится обучающимся, имеющим не ниже общего среднего образования. Профессиональная переподготовка по данной учебной программе проводится лицам, имеющим высшее, среднее-профессиональное образования или родственные профессии.

Обучение может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах обучения. Также при обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии.

Продолжительность обучения на курсах профессиональной подготовки по настоящей программе составляет 320 часов, в том числе на теоретическое обучение отводится 120 часов, на производственное - 200 часов. Продолжительность обучения при переподготовке рабочих может быть сокращена от срока профессиональной подготовки рабочих, но не менее 250 часов за весь курс обучения. Продолжительность обучения на курсах повышения (подтверждения) квалификации составляет 160 часов, в том числе на теоретическое обучение отводится 80 часов, на производственное - 80 часов.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов).

В программе теоретического обучения определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала.

Производственное обучение проводится по месту работы обучающихся, либо в других организациях по договору. Производственное обучение проводится в соответствии с учебно-методическим планом практического обучения настоящей программы под руководством инструктора (наставника), закрепленного на период обучения за слушателем руководителем организации, где проводится производственное обучение. По окончании производственного обучения инструктором (наставником) оформляется заключение о достигнутом уровне квалификации.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

По окончании обучения проводится итоговый квалификационный экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся.

Лицам, успешно сдавшим итоговый квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговом экзамене неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть профессионального обучения и(или) отчисленным из организации, выдается по требованию обучающегося справка об обучении или о периоде обучения.

Учебный план программы

№ п/п	Наименование программы	Количество часов	
		Первичное обучение	Повышение квалификации
1	Теоретическое обучение	120	80
2	Производственное обучение	200	80
	Итого	320	160

Квалификационные характеристики

Профессия – Электромеханик по лифтам

Квалификация - 3 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования. Проверка и регулирование механического и электрического оборудования лифтов в одиночном режиме управления. Определение и устранение неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов. Слесарная обработка деталей по 7 - 11 квалитетам. Установка, центровка, подключение электродвигателей. Разделка и пайка различными припоями кабелей и проводов, прокладка их в трубах или жгутах в шахте и в машинном помещении. Замена стальных канатов с креплением их к подвесным узлам кабины и противовеса. Клепка деталей.

Должен знать: технические требования, предъявляемые к демонтажу, ремонту и монтажу оборудования лифтов; принципиальные схемы управления лифтами в одиночном режиме; способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей; последовательность разборки и сборки механических узлов и электроаппаратов; устройство асинхронных двигателей, трансформаторов, реле и магнитных пускателей, ловителей резкого торможения; правила пользования электроизмерительными приборами и средствами линейно-угловых измерений; основы электротехники; правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов; правила устройства электроустановок в части, касающейся требований, предъявляемых к электрооборудованию лифтов.

Примеры работ:

1. Приборы электроизмерительные - определение параметров электрических цепей.
2. Станции управления с релейно-контакторной аппаратурой - регулирование электроаппаратов, зачистка контактов.
3. Трансформаторы - установка и подключение.
4. Электродвигатели - разборка, чистка, ремонт, смазка, сборка.

Квалификация - 4 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования. Проверка, регулирование и испытание оборудования лифтов в группе лифтов до двух. Разборка и сборка лебедки. Замена червячной пары в редукторе. Изготовление установочных и разметочных шаблонов. Проверка мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее сопротивления в электродвигателях, трансформаторах, в кабельных

сетях и цепях систем управления. Подготовка лифта к техническому освидетельствованию. Ведение необходимой технической документации.

Должен 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 проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; основы радиотехники; принцип действия двухсторонней громкоговорящей связи при диспетчерском управлении лифтами.

Примеры работ:

1. Выпрямители полупроводниковые - сборка, замена и включение в цепь.
2. Лебедки различных типов - разборка, сборка, регулирование, замена сальников, подшипников.
3. Оборудование шахты лифтов - проверка и регулирование регламентированных размеров и зазоров.
4. Электропроводка цепей освещения, сигнализации и управления - изготовление жгутов разводки проводов и их замена в шахте, машинном и блочном помещениях.

Квалификация - 5 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования в группе лифтов до трех. Проверка, регулирование и испытание лифтов с системой управления группой лифтов до трех. Определение и устранение неисправностей лифтов с системой управления группой лифтов до трех, в том числе с применением печатного монтажа электрических схем управления с электронными микроэлементами. Периодическое и частичное техническое освидетельствование лифтов.

Должен 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.

Примеры работ:

1. Блок с системой управления группой лифтов до трех - выявление и устранение неисправностей, наладка системы управления.
2. Лифты с автоматическим приводом дверей шахты и кабины - ремонт, замена и регулирование.

3. Низковольтное комплектное устройство - разборка, регулирование и замена составляющих элементов, сборка.

4. Платы печатные, отдельные элементы электроники - замена.

Квалификация - 6 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования в группе лифтов до шести и скоростных лифтов. Проверка, регулирование и испытание оборудования лифтов с системой управления группой лифтов до шести. Определение и устранение неисправностей в механических узлах, системах освещения, сигнализации и управления в группе лифтов до шести и скоростных лифтов. Снятие характеристик электронных плат.

Должен 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.

Примеры работ:

1. Буфера масляные - монтаж и испытания.
2. Ловители комбинированные - разборка, сборка, регулирование.
3. Системы освещения, сигнализации, управления лифтами в группе до шести - выявление и устранение неисправностей.
4. Телескопические приводы дверей - демонтаж, монтаж, наладка.

Квалификация - 7 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по ремонту, техническому обслуживанию и испытанию лифтового оборудования. Проверка, регулирование и наладка систем управления лифтами с применением микроэлектронной и микропроцессорной техники. Диагностика электронных узлов и плат с точностью до электронного элемента. Разборка устройств, узлов лифтового оборудования и их ремонт с заменой деталей и электронных элементов. Проверка, ремонт, регулирование и наладка электроприводов лифтов. Подготовка оборудования частотно-регулируемых электроприводов лифтов к испытаниям. Настройка программ в электронных устройствах управления лифтами при проведении испытаний и в рабочих режимах.

Должен 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 контрольно-измерительной 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.

Требуется среднее профессиональное образование, стаж работы электромехаником по лифтам 6-го разряда не менее одного года или стаж работы не менее двух лет по другим наименованиям профессий рабочих по техническому обслуживанию микропроцессорной техники.

Примеры работ:

1. Низковольтное комплектное устройство с применением микроэлектроники и микропроцессорной техники - выявление и устранение неисправностей.
2. Сложное контрольно-измерительное оборудование - ремонт и настройка.
3. Частотно-регулируемый электропривод - подготовка к испытаниям, введение и настройка программ.
4. Электронные узлы и платы - диагностика с точностью до электронного элемента оборудования, ремонт с заменой деталей и электронных элементов.