

Лекция 19. Характеристики условий труда электромонтера по ремонту и обслуживанию оборудования.

19.1. Тип и класс профессии

Профессия электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования относится к типу «Человек – Техника», она ориентирована на работу с техническими средствами. Дополнительный тип профессии «Человек – Знаковая система», так как она связана с работой по чертежам, схемам. Для этого требуются логическое мышление, умение работать с различными источниками информации, развитое внимание, пространственное представление. По цели труда профессия электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования относится к гностическому классу, т.е. есть направленность на распознавание, различение, оценку и проверку. По характеру труда эту профессию можно отнести к исполнительскому классу. Профессии данного класса связаны с выполнением решений, работой по четкому алгоритму, образцу, а также с соблюдением имеющихся правил и нормативов, инструкций, стандартов.

19.2. Содержание деятельности

Электромонтер обслуживает силовые и осветительные установки, производственные участки, цеха. Выполняет работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных подстанциях с отключением их от сети, производит на них ревизию трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним. Проверяет, разбирает и собирает схемы управления аппаратурой и релейной защиты, заменяет контрольно-измерительные приборы и измерительные трансформаторы. Устраняет неисправности в схемах и устройствах электрооборудования подстанций и технологических машин и агрегатов, приборах автоматики и телемеханики. Производит наладку, регулировку и ремонт схем технологического оборудования, а также автоматических линий, аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Испытывает электродвигатели, электроаппараты и трансформаторы.

19.3. Требования к знаниям и умениям специалиста.

Для успешного освоения профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования необходимы знания:

Должен знать:

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;

- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;
- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;
- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим контрольно-измерительным инструментом;
- основные сведения о производстве и организации рабочего места, способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;
- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;
- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы по электробезопасности II;
- способы выполнения такелажных работ.

Должен уметь:

- прокладывать кабель силового питания, электропроводки;
- подключать электрооборудования;
- выполнять расчет необходимого размера кабелей для силового питания оборудования;
- составлять план размещения силового питания и электропроводки;
- участвовать в профилактическом и текущем ремонте электрического оборудования;
- осуществлять монтажные и другие работы при реконструкции и внедрении нового электрического оборудования;
- производить монтаж вторичных цепей (управление, защита, сигнализация, измерение);
- прокладывать кабель и провода в каналах, коробках и лотках;
- спрессовывать наконечники и приваривать их к жилам кабелей и проводов;
- осуществлять монтаж соединительных муфт, кабелей и сети заземления;
- устанавливать изоляторы, разметки мест установки и установку приборов защиты и управления;
- прозванивать смонтированные схемы и измерять сопротивления изоляции;
- подготавливать приборы и аппараты к включению и наладке;
- ремонтировать и осуществлять поиск неисправностей при замыкании проводки.

19.4. Требования к индивидуальным особенностям специалиста

Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности электромонтера:

- хорошая координация движений;
- техническое мышление;
- способностью к длительному сосредоточению;
- высокий уровень устойчивости и концентрации внимания;
- развитое пространственное воображение;
- логическое мышление;
- хорошая реакция, осторожность;
- внимательность;
- уверенность;
- тщательность;
- аккуратность;
- ответственность;
- уравновешенность;
- острое зрение и цветоразличение;
- развитый вестибулярный аппарат.

Качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности:

- неосторожность;
- небрежность;
- безответственность;
- плохое зрение;
- невнимательность;
- склонность к употреблению спиртных напитков.

19.5. Условия труда

Электромонтер, как правило, работает на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях. Специалист 2-3 разряда промывает детали, проводит чистку контактов. Специалисты 4-5 разряда занимаются более сложной, ответственной работой. Они проводят диагностику в механических и электрических схемах аппаратов, устройств, при необходимости устраняют неисправности. Составление чертежей и эскизов также в их компетенции. Профессия разделяется более чем на 30 специальностей, обязанности зависят от специфик конкретных областей и видов производства. Разборка и сборка, наладка и ремонт, техническое обслуживание различных устройств, аппаратов, схем, приборов, узлов – общие для всех электромонтеров функции.