Лекция 1. Профессия слесаря-электрика: задачи и обязанности

МДК 04.01 «Выполнение работ по профессии слесарь-электрик»

Назначение и сущность профессии

Слесарь-электрик — это рабочая профессия, сочетающая знания и навыки слесарного дела со знаниями в области электротехники. Слесарь-электрик выполняет работы по ремонту, сборке, монтажу и обслуживанию электрооборудования: электрических машин, трансформаторов, аппаратов управления и защиты, распределительных устройств, кабельных линий и осветительных установок.

Профессия слесаря-электрика относится к разряду рабочих профессий и имеет квалификационные разряды со второго по восьмой. Для студентов специальности «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» освоение компетенций слесаря-электрика является важным этапом профессиональной подготовки, так как значительная часть работы электромонтёра связана со слесарно-сборочными операциями.

Основные обязанности слесаря-электрика

В зависимости от квалификационного разряда и конкретного предприятия обязанности слесаря-электрика могут различаться, но в целом включают следующие виды работ:

- разборка, ремонт и сборка электрических машин и аппаратов;
- замена изношенных деталей и узлов электрооборудования;
- намотка и перемотка катушек, обмоток электрических машин;
- пайка и лужение проводов и контактных соединений;
- изготовление и ремонт деталей из металла и изоляционных материалов;
- выполнение слесарных операций: разметка, рубка, резка, опиливание, сверление, нарезание резьбы;
- проверка и испытание отремонтированного электрооборудования.

Требования к слесарю-электрику

Слесарь-электрик должен знать устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов и аппаратов; способы ремонта и сборки электрооборудования; свойства применяемых материалов — проводниковых, магнитных, изоляционных; правила чтения чертежей и электрических схем; допуски и посадки; правила техники безопасности и электробезопасности.

К практическим умениям относятся: выполнение слесарных операций с заданной точностью; пользование измерительным инструментом; выполнение такелажных работ при перемещении тяжёлого оборудования; проведение проверок и испытаний электрооборудования после ремонта.

Квалификационные разряды

Второй разряд предусматривает выполнение простых работ под руководством слесаря более высокой квалификации. Третий разряд — ремонт простого электрооборудования, несложных деталей. Четвёртый разряд — ремонт электрооборудования средней сложности. Пятый разряд — ремонт сложного оборудования, работа с обмотками. Шестой разряд и выше — ремонт уникального и высоковольтного оборудования, сложные намоточные работы.

Связь с профессией электромонтёра

Освоение профессии слесаря-электрика расширяет квалификацию электромонтёра и позволяет выполнять более широкий спектр работ. Многие ремонтные операции — обработка деталей, замена подшипников, ремонт коллекторов, изготовление крепёжных и изоляционных деталей — требуют именно слесарных навыков. Таким образом, компетенции слесаря-электрика и электромонтёра взаимно дополняют друг друга.