

Аннотация
рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1248 от 22.12.2017 г., и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности: диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов:

24.089 «Специалист в области электротехнического обеспечения атомной станции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» 01 2019 г. № 28н;

24.087 «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования на предприятиях атомной отрасли», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» 02 2019 г. № 91н;

24.011 «Машинист двигателей внутреннего сгорания в атомной энергетике», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» 04 2014 г. № 199н;

20.016 «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. № 690н;

20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: устранения и предотвращения неисправностей оборудования; оценки работоспособности или исправности электрооборудования; определения ремонтных площадей; определения сметной стоимости ремонтных работ; выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта; проведения особо сложных слесарных операций; применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок; применения индивидуальных средств защиты при выполнении работы, в том числе в условиях повышенного радиационного фона; организации нарядно-допускной системы при работах на электроустановках;

уметь: пользоваться средствами и устройствами диагностирования; составлять документацию по результатам диагностики; определять объемы и сроки проведения ремонтных работ; составлять график планово-предупредительных ремонтных работ и соответствующие

графики движения ремонтного персонала; рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства; проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок; выявлять причины появления дефектов и отказов оборудования; проверять изоляцию электрооборудования, в том числе в условиях повышенного радиационного фона; измерять мегомметром сопротивление изоляции электрооборудования; выявлять причины появления дефектов и отказов обслуживаемых устройств релейной защиты, автоматики, измерений и преобразовательной техники АС; применять методы устранения дефектов оборудования; устранять сложные дефекты на действующем электротехническом оборудовании АС; проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре; проводить послеремонтные пуско-наладочные работы и испытания; контролировать технологию ремонта; выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования; поддерживать в исправном состоянии инструмент и приспособления; выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей; выявлять отклонения от нормального режима работы электрооборудования дизель-электрической станции (далее ДЭС); анализировать параметры безопасной эксплуатации ДЭС по показаниям средств измерений и контроля; производить пуск и останов электрооборудования, находящегося в зоне обслуживания ДЭС; применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;

знать: основные неисправности и дефекты оборудования; характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования (далее ЭТО) распределительных устройств главной схемы АС, способы их определения и устранения; объем и нормы испытаний электрооборудования; методы и средства, применяемые при диагностировании; правила составления графиков ремонта и технического обслуживания электрооборудования; периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих; особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования; типы питающих сетей, виды систем заземления и требования, предъявляемые к ним в организациях атомной отрасли; схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей; назначение, устройство и принципы работы используемых в организациях атомной отрасли приспособлений, инструментов и оборудования; простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства; устройство, принцип работы и технические характеристики дизель-электрической станции; порядок вывода оборудования в ремонт и ввода в работу, порядок проведения технического обслуживания и осмотра ДЭС; порядок организации производства ремонтных работ; признаки и причины повреждений электрооборудования; методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ, в том числе в условиях повышенного радиационного фона; физические и химические основы процессов пайки и лужения; методы производства работ на линиях электропередачи в организациях атомной отрасли, в том числе в условиях повышенного радиационного фона; приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ, в том числе в условиях повышенного радиационного фона; основные принципы культуры безопасности; требования охраны труда в электроустановках, пожарной, радиационной и технической безопасности при оперативном обслуживании ЭТО и устройств АС.