АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 «Электроснабжение» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующих компетенций:

а) общих (ОК):

ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.1 – Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно;

ПК 1.2 – Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь **практический опыт** в:

– организации и выполнения комплекса работ по техническому обслуживанию (ТО) оборудования подстанций и сетей до 110 кВ (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);

– участия в ремонте оборудования подстанций и сетей (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);

– работы с технической и эксплуатационной документацией (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2).

уметь:

– подготавливать рабочее место, инструменты и приборы для проведения ТО оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);

– выполнять внешний осмотр оборудования ПС и элементов сетей, выявлять и классифицировать дефекты (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);

– проводить измерения необходимым оборудованием, анализировать результаты и делать выводы о состоянии оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);

– участвовать в отключении, заземлении и подготовке к ремонту оборудования ПС и сетевых объектов (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и механизмов коммутационных аппаратов, замену изношенных элементов (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– участвовать в ремонте кабельных линий (поиск повреждения, монтаж муфт) и воздушных линий (ремонт опор, проводов, изоляторов) (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– выбирать оптимальную последовательность и технологию выполнения конкретной задачи ТО или ремонта, исходя из условий на объекте (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– использовать интернет, справочные системы и инструкции завода-изготовителя для поиска информации по ремонту и характеристикам оборудования (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– эффективно работать в составе бригады, четко выполнять распоряжения руководителя работ, координировать свои действия с коллегами (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– соблюдать экологические требования при утилизации отходов, применять принципы бережливого производства для экономии материалов и времени. Грамотно действовать при аварии или пожаре (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– читать и понимать паспорта, схемы и инструкции на оборудование, в том числе на иностранном (чаще английском) языке, используя технический словарь (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2).

знать:

– устройство и принцип действия основного оборудования ПС до 110 кВ: силовых трансформаторов, выключателей (масляных, вакуумных, элегазовых), разъединителей, короткозамыкателей, отделителей, трансформаторов тока и напряжения, разрядников и ОПН (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– конструктивные исполнения и схемы коммутации распределительных устройств (РУ) высшего (ВН) и низшего (НН) напряжения (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– устройство и конструктивные элементы воздушных (ВЛ) и кабельных (КЛ) линий электропередачи до 110 кВ: типы опор, проводов, изоляторов, арматуры, кабелей и муфт (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– технические требования к сооружению и эксплуатации ВЛ и КЛ (габариты, расстояния, сечения) (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– требования нормативных документов (ПУЭ (главы о ПС и сетях), ПТЭЭП, ПОТЭЭ (правила охраны труда при эксплуатации электроустановок)) в объеме, необходимом для работы (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– правила технической эксплуатации, организацию и технологию ремонтных работ (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2);
– основы охраны труда и окружающей среды: правила применения и испытания СИЗ, порядок действий в аварийных ситуациях, правила утилизации производственных отходов (масло, аккумуляторы) (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2).

3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 268 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 114 часов;
- учебной практики – 36 часа;
- производственной практики – 72 часов;
- промежуточной аттестации – 18 часа.