

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМн.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13 02 03 Электрические станции, сети и системы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей

ПК 5.2. Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей

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: - выполнения работ по ремонту и реконструкции оборудования распределительных устройств электростанций и подстанций электрических сетей с частичной или полной заменой элементов;

содержания в исправном состоянии закрепленного инструмента, ремонтных приспособлений, такелажных средств

- безопасного проведения работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей.;

уметь: - работать под напряжением на оборудовании распределительных устройств подстанций электрических сетей;

- организовывать работы на высоте и такелажные работы;

- производить ремонтные работы оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей;

- проводить испытания оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей;

- производить слесарную обработку деталей;

- работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием;

- оценивать состояние оборудования подстанций электрических сетей, определять мероприятия по устранению дефектов оборудования подстанций электрических сетей.

- организации работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей на высоте и такелажные работы;

- работы с электрическим и пневматическим инструментом;

- применения справочных материалов в части оборудования подстанций электрических сетей;

- работы в команде (бригаде);

- освоения новых технологий (по мере их внедрения);
- оценивания отклонений и возможных факторов, приводящих к отклонениям от нормальной работы оборудования подстанций электрических сетей;
- применения средств пожаротушения;
- оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- вести техническую документацию оборудования подстанций электрических сетей.;

знать: - приемов работ и последовательность операций по ремонту трансформаторов;

- основных сведений о схемах вторичных цепей оборудования подстанций электрических сетей;

- методов проведения испытаний оборудования подстанций электрических сетей;

- правил безопасности при осуществлении работы на высоте и работ под напряжением;

- способов и сроков испытания такелажных средств, защитных устройств и изолирующих приспособлений;

- правил эксплуатации и организации ремонта электрических сетей;

- норм испытаний и измерений оборудования подстанций электрических сетей;

- правил технической эксплуатации электростанций и сетей;

- правил устройства электроустановок;

- инструкций по применению и испытанию средств защиты;

- тепловых режимов работы оборудования подстанций электрических сетей;

- требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции;

- правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;

- требований охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей члена бригады;

- правил пожарной безопасности;

- приема работ и последовательности операций при ремонте оборудования подстанций электрических сетей;

- норм и объемов испытаний ремонтируемого электротехнического оборудования подстанций электрических сетей.

- порядок проведения осмотров; виды и очередность осмотров;

- конструкцию и защитные характеристики автоматических выключателей;

- порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит;

- порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности;

- виды, объем, периодичность, методику и порядок проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗА;

- правила технического обслуживания устройств РЗА;

- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области устройств РЗА;

- правила устройства электроустановок;
- технические характеристики обслуживаемого оборудования РЗА;
- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.

3. Содержание модуля

Раздел 1. Организация и планирование ремонта электрооборудования

Тема 1.1. Системы организации ремонта

Тема 1.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)

Тема 1.3. Механизмы и приспособления для производства ремонтных работ

Тема 1.4. Материалы для производства ремонтных работ

Тема 1.5. Установки для обработки трансформаторного масла

Тема 1.6. Экономические показатели энергоремонтного производства.

Раздел ПМ 2 Проведение ремонта и послеремонтных испытаний электрооборудования

МДК 05.01. Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей

Тема 2.1 Ремонт трансформаторов и автотрансформаторов

Тема 2.2 Ремонт синхронных генераторов, компенсаторов и электродвигателей

Тема 2.3 Ремонт электрооборудования распределительных устройств

Тема 2.4 Ремонт воздушных линий электропередач

Тема 2.5 Ремонт силовых кабельных линий

Тема 2.6 Послеремонтные испытания электрооборудования

Учебная практика раздела 2

Виды работ

1. Плоскостная и пространственная разметка.
2. Рубка и резка металла.
3. Правка и гибка металла.
4. Опиливание и распиливание металла.
5. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.
6. Нарезание резьбы.
7. Клепка, пайка, лужение, склеивание.
8. Сверление и зенкование на станках.
9. Работа на токарных станках.

Производственная практика

Виды работ

1. Оценка технического состояния электрооборудования при визуальном осмотре.
2. Составление документации по результатам осмотров.
3. Проведение измерений и испытаний электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений.
4. Участие в проведении текущих и капитальных ремонтов электрооборудования.
5. Выполнение такелажных работ при ремонте электрооборудования
6. Участие в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.