

**Аннотация к рабочей программе
учебной дисциплины ОП.15 Электрические станции, сети и системы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Электрические станции, сети и системы по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, разработана на основе рекомендаций социального партнера.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

31. общие сведения об источниках электроснабжения и графиках электрических нагрузок электростанций и подстанций;

32. особенности производства электрической энергии на электростанциях;

33. требования, предъявляемые к проектированию схем электрических сетей, технологические и компоновочные решения;

34. требования, предъявляемые к электрооборудованию электрических станций и подстанций, технологические и компоновочные решения;

35. физические принципы работы, конструкцию, области применения высоковольтного электрооборудования; критерии выбора высоковольтного электрооборудования;

36. порядок организации проектирования высоковольтного электрооборудования;

37. положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СН и П), других нормативных документов;

умения:

У1. выполнять расчёты электрических нагрузок подстанции, токов КЗ в сетях напряжением выше 1 кВ;

У2. производить выбор и расчёт высоковольтного оборудования электрических станций и подстанций;

У3. выполнять расчёт молниезащиты зданий и сооружений подстанции;

У4. работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками;

У5. оформлять и читать электрические схемы;

У6. составлять технологические карты на замену, ремонт различных

элементов электроэнергетической системы

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: общий объем образовательной программы учебной дисциплины ОП.15 Электрические станции, сети и системы 103 часа, в том числе:

теоретическое обучение – 39 часов,

практические занятия – 48 часов,

самостоятельная работа – 4 часа,

в форме практической подготовки – 62 часа,

промежуточная аттестация (экзамен) – 12 часов.