

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль - Электроснабжение

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Электрические станции и подстанции»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (51 час), практические (34 часа), лабораторные занятия (17 часов), курсовая работа, расчетно-графическое задание, самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о схемах распределительных устройств электроустановок. Электрические схемы электрических станций и подстанций. Общие сведения. Основные требования, предъявляемые к схемам распределительных устройств электроустановок. Классификация схем распределительных устройств. Номинальные напряжения. Нормативная документация.

2. Схемы распределительных устройств электроустановок. Схемы электрических соединений на стороне 6-10 кВ. Схемы, применяемые на генераторном напряжении. Схемы, применяемые на высшем и среднем напряжениях. Схемы электрических соединений на стороне 35 кВ и выше. Закрытые распределительные устройства (ЗРУ). Комплектные распределительные устройства высокого напряжения. Открытые распределительные устройства (ОРУ). Выбор схем распределительных устройств разного напряжения.

3. Общие сведения об электрических станциях и подстанциях, их главные схемы. Структурные схемы электрических станций и подстанций. Тепловые конденсационные электрические станции (КЭС). Теплофикационные станции (ТЭЦ). Атомные электрические станции (АЭС). Гидроэлектростанции (ГЭС). Гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС). Главные схемы КЭС, АЭС, ГЭС, ТЭЦ, подстанций.

4. Собственные нужды электростанций и подстанций. Электроснабжение собственных нужд электростанций и подстанций. Общие сведения. Схемы электроснабжения собственных нужд ТЭС, ТЭЦ, АЭС, ГЭС, подстанций.

5. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций.