

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль Электропривод и автоматика

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Электроснабжение производственных объектов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (34 часа), практические занятия (17 часов), расчетно-графическое задание; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные сведения о системах электроснабжения объектов. Общие сведения. Электрические параметры электроэнергетических систем. Напряжения электрических сетей. Структура потребителей и понятие о графиках их электрических нагрузок. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения.

2. Основное электрооборудование электрических подстанций. Основное электрооборудование электрических подстанций. Силовые трансформаторы, преобразовательные агрегаты. Коммутационная аппаратура напряжением до и выше 1 кВ.

3. Характеристики графиков нагрузки элементов систем электроснабжения. Показатели графиков электрических нагрузок. Расчет электрических нагрузок. Показатели графиков электрических нагрузок. Расчет электрических нагрузок.

4. Компенсация реактивных мощностей в системах электроснабжения. Компенсация реактивных мощностей в системах электроснабжения. Основные потребители реактивной мощности на промышленных предприятиях.

5. Короткие замыкания в системах электроснабжения. Короткие замыкания в системах электроснабжения. Основные соотношения между токами при трехфазном коротком замыкании.

6. Выбор проводников напряжением до и выше 1 кВ. Выбор проводников напряжением до и выше 1 кВ. Выбор сечения кабельных и воздушных линий. Выбор сечения проводников по потере напряжения в нормальном режиме и при пуске.

7. Выбор аппаратов системы электроснабжения. Выбор аппаратов системы электроснабжения объектов напряжением до 1 кВ. Выбор аппаратов системы электроснабжения объектов напряжением выше 1 кВ. Компоновка распределительных устройств напряжением до и выше 1000 В.

8. Качество электроэнергии в системах электроснабжения. Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Показатели качества электроэнергии