

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электроснабжение предприятий, электропривод и электрические аппараты

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является формирование знаний об основных принципах функционирования системы электроснабжения предприятия.

Объем дисциплины: трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1.	Уровни (ступени) систем электроснабжения.	Характеристика систем электроснабжения. Уровни систем электроснабжения. Потребители электрической энергии. Основные требования, предъявляемые к системам электроснабжения. Характерные электроприёмники по отраслям промышленности и режимы их работы.
2.	Потребители электроэнергии и электрические нагрузки.	Графики электрических нагрузок. Краткая характеристика графиков нагрузок. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы расчета электрических нагрузок
3.	Выбор схем, напряжений и режимов присоединения потребителей. Схемы электро-снабжения в сетях до 1000В.	Структура схем внешнего и внутривзаводского электроснабжения. Источники питания потребителей и построение схемы электроснабжения. Выбор места расположения источников питания.
4.	Способы передачи и распределения электроэнергии.	Способы передачи и распределения электрической энергии
5.	Выбор аппаратов и токоведущих устройств в электротехнических установках.	Выбор аппаратов и токоведущих устройств в электротехнических установках
6.	Показатели качества электроэнергии и способы ее обеспечения.	Показатели качества электроэнергии и способы ее обеспечения
7.	Компенсация реактивной мощности.	Баланс активных и реактивных мощностей. Основные потребители реактивной мощности. Источники реактивной мощности. Выбор компенсирующих устройств
8.	Релейная защита в системах	Релейная защита в системах

	электроснабжения предприятия.	электроснабжения предприятия.
9.	Общие сведения об электроприводе. Механика, энергетика электропривода.	Понятие об электроприводе. Приведение моментов и сил сопротивления, инерционных масс и моментов инерции.
10.	Регулируемый и нерегулируемый электропривод.	Механика электропривода. Уравнение движения электропривода.
11.	Аппараты и устройства управления электроприводом.	Статическая устойчивость электропривода. Энергосбережение средствами электропривода.

Форма промежуточной аттестации: экзамен