

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.23 «Теоретические основы электротехники»

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по профилю/программе: «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» являются:

- а) формирование знаний о законах и методах расчета электрических цепей и электромагнитных полей электротехнических устройств;
- б) привитие навыков самостоятельного измерения электрических параметров и получения характеристик электротехнических устройств.

2. Содержание дисциплины «Теоретические основы электротехники»

- Электрические цепи постоянного тока;
- Электрические цепи однофазного синусоидального тока;
- Периодические несинусоидальные напряжения и токи;
- Трехфазные цепи синусоидального тока;
- Переходные процессы в линейных электрических цепях с сосредоточенными параметрами;
- Нелинейные электрические и магнитные цепи;
- Длинные линии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

а) основные физические явления и законы электротехники и их математическое описание;

б) типовые стандартные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментальных исследованиях.

Уметь:

а) выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты;


б) рассчитывать параметры электрических цепей в установившихся и переходных режимах;

в) проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области электротехники.

Владеть:

а) навыками работы с приборами для измерения параметров электрических цепей;

б) опытом анализа физических явлений в электротехнических устройствах.

Зав.кафедрой ЭТЭОП  Е.В. Тумаева