

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**«Теоретические основы электротехники»**

по основной образовательной программе бакалавриата

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

1. Цель дисциплины.

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» занимает основное место среди фундаментальных дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки будущих бакалавров. Включает в себя изучение физических основ процессов, протекающих в электрических цепях, электромагнитных полях, а также методы анализа и расчета цепей.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).

3. Трудоемкость дисциплины: 12 ЗЕ (432 часа).**4. Содержание дисциплины.**

Дисциплина включает следующие модули:

- Постоянные и переменные токи в линейных электрических цепях с сосредоточенными параметрами. Основные законы и методы расчёта различных параметров цепей.
- Трёхфазные электрические цепи.
- Электрические цепи при несинусоидальных периодических Э.Д.С.
- Нелинейные электрические цепи.
- Переходные процессы в линейных электрических цепях с сосредоточенными параметрами.
- Цепи с распределенными параметрами (длинные линии).

5. Форма промежуточной аттестации: - экзамен (3 и 4 семестры);
- зачет (3, 4 и 5 семестры).

Разработал: доцент кафедры ЭПБ

С.Ф. Нефёдов

Проверил: декан ЭФ

С.О. Хомутов

