

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Электрические цепи и электротехнические устройства

Направление подготовки: 13.03.02 *Электроэнергетика и электротехника*

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: расширение и углубление знаний, полученных студентами при изучении раздела "Электричество и магнетизм" курса физики, в области теории и практики производства, передачи, преобразования и использования электрической энергии.

Объем дисциплины: 108

Семестр: 4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Раздел 1. Теория электромагнитного поля. Электромагнитные устройства.	Основные положения электромагнитного поля. Формы записи уравнений Максвелла. Метод зеркальных изображений Вращающееся магнитное поле. Асинхронный двигатель. Синхронный двигатель Назначение, классификация, принцип работы трансформатора
2	Раздел 2. Цепи с распределенными параметрами	Установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами. Уравнения, описывающие характер изменения напряжения и тока в линиях с потерями в режимах несогласованной и согласованной нагрузках, при холостом ходе и коротком замыкании. Входное сопротивление линии. Режимы в линии без потерь при несогласованной и согласованной нагрузках, холостом ходе, коротком замыкании и чисто реактивной нагрузке. Входное сопротивление линии без потерь. Переходные процессы в электрических цепях с распределенными параметрами.

Форма промежуточной аттестации: зачет