

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Электрические цепи и электротехнические устройства**

**Направление подготовки:** *13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника*

**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 с оценкой