

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теоретические основы электротехники»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

Направленность Электроснабжение

1 Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение фундаментальных знаний в области теории линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей, а также теории электромагнитного поля. Получение теоретических и практических знаний законов электрических цепей и электромагнитных полей, методов анализа и моделирования электромагнитных цепей и полей и на их основе получение знаний о физических явлениях и характере процессов в электромагнитных устройствах..

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» относится к обязательной части блока 1.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	знать основные законы электротехники, методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока
		уметь моделировать линейные и нелинейные цепи постоянного и переменного тока
		владеть методами расчета линейных и нелинейных электрических цепей, анализировать процессы
	ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	знать основные законы электротехники, методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
		уметь рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
		владеть навыками расчета параметров переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
	ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.	знать основные законы электротехники, основные понятия и законы магнитного поля и теории электрических и магнитных цепей
		уметь применять основы теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами к описанию режимов работы электрических машин, аппаратов, электрических цепей
		владеть методами расчета параметров электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами

4 Общая трудоемкость дисциплины
составляет 10 зачетных единиц, 360 часов

5 Форма промежуточной аттестации

заочная форма обучения: зачет, экзамен, КР - 3,4 семестр.
(зачет, экзамен, КР/КП)

Рабочую программу разработал Шевнина Т.Е. доцент кафедры ПМЕНД, к.физ.мат.н.

Заведующий кафедрой ПМЕНД  О.С. Тамер