

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Теоретические основы электротехники
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль подготовки
Электроснабжение
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Дать теоретическую базу для изучения комплекса специальных электротехнических дисциплин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: теоретические основы электротехники: основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах;

уметь: использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин;

владеть: навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов, 10 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, зачет

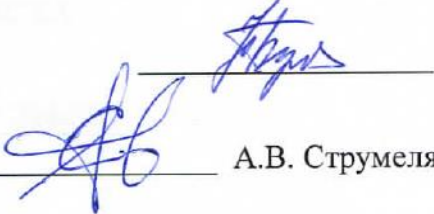
6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Физические основы электротехники. Теория цепей.
- 2 - Элементы теории электромагнитного поля.
- 3 - Линейные цепи постоянного тока.
- 4 - Линейные цепи синусоидального тока.
- 5 - Трехфазные цепи.
- 6 - Несинусоидальные токи в линейных цепях.
- 7 - Четырехполюсники. Фильтры.
- 8 - Переходные процессы в линейных цепях.
- 9 - Магнитные цепи.
- 10 - Нелинейные цепи постоянного тока.
- 11 - Нелинейные цепи переменного тока.
- 12 - Установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами.


7. Разработчик: Булатов Ю.Н., к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой ЭиЭ

Председатель методической комиссии факультета ЭиА



А.В. Струмеляк



В.Н. Толубаев