

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

Направление подготовки (специальность)	<u>12.03.04 Биотехнические системы и технологии</u>
Направленность (профиль) подготовки	<u>Биомедицинская инженерия</u>
Цель освоения дисциплины	Ознакомление студентов с основами теории линейных и нелинейных электрических цепей с сосредоточенными и распределенными параметрами, теории электромагнитного поля, освоение ими основных методов расчета установившихся и переходных процессов в электрических цепях, а также методов расчета электрических и магнитных полей.
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Тема 1. Основные понятия и определения Термины, понятия, определения из области электротехники.</p> <p>Тема 2. Закон Ома и законы Кирхгофа для цепей постоянного тока Закон Ома, Первый закон Кирхгофа, Второй закон Кирхгофа</p> <p>Тема 3. Электрические цепи постоянного тока Анализ электрических цепей постоянного тока с одним источником. Методы общего анализа линейных электрических цепей с несколькими источниками.</p> <p>Тема 4. Расчет сложных цепей постоянного тока Метод уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод межзвонкового напряжения.</p> <p>Тема 5. Электрические цепи переменного тока Однофазные электрические цепи переменного тока.</p> <p>Тема 6. Электрические цепи синусоидального тока Основные характеристики переменного тока. Цепи синусоидального тока с пассивными элементами. Мощность в цепи синусоидального тока.</p> <p>Тема 7. Нелинейные электрические цепи Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные элементы электрической цепи переменного тока.</p>

Аннотацию рабочей программы составил

ст. преподаватель каф. ЭПБС Павлов Д.Д. 