

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Б1.Б.07 Электротехника и электроника»

**Направление подготовки (специальность)** 11.03.03 Конструирование и технология  
код и наименование направления подготовки (специальности)

электронных средств

**Направленность (профиль, специализация)** Проектирование и технология  
наименование профиля, магистерской программы, специализации по УП

радиоэлектронных средств

**Квалификация (степень) выпускника** Бакалавр  
Бакалавр/ Магистр/ Специалист/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** очная  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Срок освоения образовательной программы** очная 4 года  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Год начала подготовки** 2017

**Цель изучения дисциплины:** Теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники и электроники, формирование у студентов целостного представления о специфике и закономерностях развития науки и техники, развития у них умения самостоятельно углублять и развивать полученные знания в области электротехники и электроники.

**Задачи изучения дисциплины:** формирование знаний в областях изучения: электрические и магнитные цепи; основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей; анализ и расчет линейных цепей переменного тока; анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами; анализ и расчет магнитных цепей; электромагнитные устройства и электрические машины; трансформаторы; машины постоянного тока; асинхронные машины; синхронные машины; основы электроники; контактные явления; полупроводниковые диоды; биполярные транзисторы; полупроводниковые элементы интегральных микросхем; приборы с зарядовой связью; полупроводниковые лазеры, приемники излучения, термисторы, варисторы, термоэлектрические приборы.

**Перечень формируемых компетенций:** ОПК-3

ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
<b>Знает</b> основные понятия и законы электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов; принципы действия электронных приборов; <b>Умеет</b> использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; применять методы и средства измерения физических величин; <b>Владеет</b> современными аппаратно-программными средствами автоматизации разработки конструкций и технологий производства электронных средств.	

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ:** 9.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен.