

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Электроника и электротехника
Содержание	Электрические цепи постоянного тока. Методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока. Линейные электрические цепи однофазного переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Электрические машины. Общие сведения об элементах электроники. Полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Электрические измерения.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает методы анализа и расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного сигналов, 3-х фазных электрических цепей, нелинейных электрических цепей постоянного и переменного токов, методы расчета магнитных цепей, методы анализа переходных процессов, принципы функционирования и характеристики полупроводниковых приборов, основы теории электромагнитного поля. Умеет экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств, производить измерение основных электрических величин и некоторых не электротехнических величин, связанных с профилем инженерной деятельности, включать электротехнические приборы, аппараты и машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу. Владеет сборкой и анализом электротехнических схем, измерением токов, напряжений, мощностей и других электротехнических величин, анализом действия электронных устройств, применением ЭВМ в решении задач теоретических основ электротехники.
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Трубникова, В. Электротехника и электроника: учебное пособие / В. Трубникова; Кафедра теоретической и общей электротехники, Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - Ч. 1. Электрические цепи. - 137 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330599 2. Белоусов А.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Белоусов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66690.html
Дополнительная литература	1. Теоретическая электротехника: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Н.В. Баландина ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 96 с. - Библиогр.: с. 95