

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электротехника»

Направление подготовки 16.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Профиль Физическая электроника

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

Формирования у студентов способности проводить вычисления и экспериментальные исследования электротехнической аппаратуры и электронных устройств с помощью измерительных приборов

Задачи изучения дисциплины:

Познакомить с электротехнической терминологией и символикой, дать основные явления и законы электрических и магнитных цепей, методы их расчета, сформировать представление о принципах составления, моделирования и анализа электрических и магнитных цепей с помощью современных программных средств, привить практические навыки расчета электрических цепей, основных характеристик электротехнических устройств.

Сформировать представление об устройстве, принципе работы, характеристиках трансформаторов, электрических машин и электроизмерительных приборов, познакомить с правилами обеспечения безопасной работы на электроустановках.

Дать принципы измерения электрических и неэлектрических величин, привить практические навыки по выбору приборов для целей измерения, составления схем их включения, работы с электротехнической аппаратурой, умения планировать эксперимент, обрабатывать его результаты с использованием современных методов, оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований, сформировать основы научного мышления.

Перечень формируемых компетенций:

ДПК-2 - готовностью учитывать тенденции развития современной науки, техники и технологии по выбранному профилю технической физики в своей профессиональной деятельности

ОПК-1 - способностью использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК-8 - способностью самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет