

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Электрические материалы»

**Направление подготовки** 13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

**Профиль** ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года / 5 лет

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2017

**Цель изучения дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины «Электрические материалы» является формирование у студентов фундаментальных знаний и представлений о классификации, свойствах и техническом назначении материалов, используемых в различной электронной аппаратуре.

**Задачи изучения дисциплины:**

изучение классификации электрических материалов по их составу, электрофизическим свойствам и техническому назначению;

- изучение физической сущности процессов, протекающих в проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах;

- изучение методов оценки основных свойств электрических материалов;

- исследование основных характеристик электрических материалов;

- изучение основных эксплуатационных характеристик и параметров пассивных элементов;

- получение студентами навыков использования справочного аппарата по выбору требуемых материалов для конкретных применений;

- получение студентами навыков выбора электрических материалов заданного назначения с учетом допустимых нагрузок, влияния внешних факторов и стоимости.

В процессе изучения дисциплины используются лекционные материалы, демонстрационные фотографии, контрольные работы, практические и лабораторные работы. При проведении лабораторных работ используются персональные компьютеры.

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-2 - способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-1 - способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет