

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.Б.13 Материаловедение

Цели освоения дисциплины: ознакомление с основными свойствами материалов и методами их исследования; основными физическими процессами, происходящими в диэлектриках, проводниках, полупроводниках; основными физическими свойствами электротехнических и конструкционных материалов.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 – готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук

ОПК-6 – способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработ

Планируемые результаты обучения:

Знать – структуры, химические и технологические свойства конструкционных и электротехнических материалов; технологические основы наноматериалов;

Уметь – осуществлять выбор конструкционных и электротехнических материалов;

Владеть – навыками работы с учебной, учебно-методической и методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований, необходимых для определения свойств материалов; методиками выполнения расчетов, применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов.

Содержание дисциплины (названия разделов): основы металловедения; электротехнические материалы; наноматериалы.

Виды учебной работы: лекции; практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционная технология; модульная; технология контекстного обучения; информационные технологии; технология проблемного обучения; технологии дифференцированного обучения; технологии обучения "Кластеры".

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, отчет по выполнению практических заданий.

Формы промежуточной аттестации: зачет(7).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.