

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология  
направленность «Метрология и метрологическое обеспечение»

**Дисциплина: Б1.Б.13 Материаловедение**

**Цели освоения дисциплины:** формирование представлений об основных свойствах материалов, зависимости этих свойств от структуры и способа обработки материала; знание современной номенклатуры материалов, используемых в электротехнических установках, для производства элементарной базы средств автоматики, электроники, микроэлектроники; способности правильно оценивать соответствие выбранного материала конкретным условиям его применения в составе изделия.

**Формируемые компетенции:**

ДПК-1 – способностью применять основные физические и химические законы, современные научные методы познания природы в своей профессиональной деятельности.

**Планируемые результаты обучения:**

**знать** – состав, структуру, свойства и применение материалов; способы их химико-технической обработки;

**уметь** – выбирать материалы, способы их химико-технической обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей;

**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.

**Виды учебной работы:**

- лекции;
- лабораторные работы;
- 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** – отчет по практическим работам, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации** – экзамен(2).

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕ.