

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

по направлению подготовки бакалавриата

12.03.01 «Приборостроение»

направленность подготовки

«Информационно-измерительная техника и технологии»

1. Основные разделы дисциплины

Зонная теория материалов. Проводниковые материалы. Природа электропроводности металлов. Магнитные материалы. Классификация магнитных материалов. Магнитные свойства ферро- и ферромагнетиков. Диэлектрики. Электропроводность. Пробой диэлектриков. Потери в диэлектриках. Пассивные диэлектрики. Полимеры. Композиционные пластмассы. Электроизоляционные компаунды. Полупроводниковые материалы. Простые полупроводники. Сверхпроводниковые материалы. Сверхпроводимость. Магнитные свойства сверхпроводников. Физическая природа сверхпроводимости. Методы исследования материалов и элементов электронной техники. Контроль состава и структуры материалов. Определение параметров полупроводников. Конструкционные материалы их структура, свойства и обработка материалов. Методы исследования материалов электронной техники.

2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:	– <u>4</u> зачетных единицы
Всего часов	– <u>144</u> часа
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>54</u> часа
Из них:	
лекций	– <u>18</u> часов
практических занятий	– <u>36</u> часов
Самостоятельная работа	– <u>54</u> часа
Подготовка к экзамену	– <u>36</u> часов
Формы промежуточной аттестации:	
Экзамен	– <u>4</u> семестр