

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Радиоматериалы и радиокомпоненты»  
для направления подготовки 03.03.02 Физика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** сформировать знания студентов в области современных радиокомпонентов, а также основных материалов, используемых при их изготовлении.

**Задачи дисциплины:** изучение электрофизических свойств, характеристик и областей применения; материалов, применяемых в радиоэлектронных системах; изучение типов, эксплуатационных характеристик и маркировок отечественных и зарубежных радиокомпонентов; освоение методов выбора радиокомпонентов для различных видов радиоэлектронных систем.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения**

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способен проводить научные исследования в соответствующей области знаний и оформлять результаты исследований и разработок	ИДК-1 ПК-2 Знает основные методы проведения теоретического и экспериментального исследования в сфере профессиональной деятельности ИДК-2 ПК-2 Участвует в оформлении результатов исследований и разработок, полученных при проведении научных исследований в сфере профессиональной деятельности

**3. Содержание дисциплины**

Тема 1 «Классификация радиоматериалов и радиокомпонент».

Тема 2 «Проводниковые материалы».

Тема 3 «Диэлектрические материалы».

Тема 4 «Магнитные материалы».

Тема 5 «Полупроводниковые материалы».

Тема 6 «Пассивные компоненты радиоэлектронной аппаратуры».

Тема 7 «Полупроводниковые диоды».

Тема 8 «Биполярные и полевые транзисторы, тиристоры».

Тема 9 «Структуры и технология интегральных микросхем».