

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**Б1.О.21 «Материалы электронной техники»**

<b>Направление подготовки</b>	11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»
<b>Профиль</b>	«Микроэлектроника и твердотельная электроника»
<b>Квалификация (степень) выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения</b>	очная / заочная
<b>Срок освоения образовательной программы</b>	4 года / 4 года и 11 мес.
<b>Год начала подготовки</b>	2023

**Цель изучения дисциплины:** изучение основ строения материалов электронной техники, формирование у студентов представлений о физических закономерностях, определяющих свойства и поведение материалов во взаимосвязи с конкретными применениями в приборах и устройствах микро- и наноэлектроники.

**Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать представления об общих физических закономерностях, определяющих свойства материалов электронной техники;
- установить взаимосвязь между составом, структурой, свойствами и условиями синтеза полупроводниковых материалов;
- иметь представления об основных физико-химических, электрических, магнитных и оптических свойствах материалов электронной техники;
- сформировать у студента общую картину существующих материалов электронной техники) классифицировать по видам металлы, полупроводники, диэлектрики, магнитные материалы;
- ознакомить с тенденциями развития и основными направлениями полупроводникового материаловедения в связи с современными требованиями микро- и наноэлектроники;
- сформировать навыки экспериментальных исследований свойств материалов электронной техники.

**Перечень формируемых компетенций:**

**ОПК-1:** способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;

**ОПК-2:** способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 5.**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен