

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**Б1.О.20 «Физика конденсированного состояния»**

<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>	2021

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов научной основы для осознанного и целенаправленного использования свойств твердых тел при создании элементов, приборов и устройств микро и наноэлектроники.

**Задачи изучения дисциплины:**

- расширение научного кругозора и эрудиции студентов на базе изучения фундаментальных результатов физики твердого тела и способов практического использования свойств твердых тел;
- развитие понимания взаимосвязи структуры и состава твердых тел, и многообразия их физических свойств;
- практическое овладение методами теоретического описания и основными теоретическими моделями твердого тела, навыками постановки физического эксперимента по изучению свойств твердых тел и основными экспериментальными методиками;
- создание основы для последующего изучения вопросов физики полупроводниковых приборов, включая элементы и приборы наноэлектроники, физики низкоразмерных систем, твердотельной электроники и технологии микро- и наноэлектроники.

**Перечень формируемых компетенций:**

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

**ОПК-2:** способность 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.