

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.17 «Физика конденсированного состояния»

Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

Профиль «Микроэлектроника и твердотельная электроника»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная / заочная

Срок освоения образовательной программы 4 года / 4 года и 11 мес.

Год начала подготовки 2020

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.