

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**Б1.В.ДВ.01.01 «Квантовая механика и статистическая
физика в микроэлектронике»**

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 современного представления о строении материи на микро- и наноуровне, о квантовомеханических законах, лежащих в основе современной физики, о методах описания квантовых систем.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать теоретическую базу квантовомеханических процессов в физических системах;
- обосновать связанность классического и квантового методов описания физических процессов;
- дать практические навыки анализа квантовых моделей и систем в области микро- и наноэлектронных приборов и структур.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1: способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования;

ПК-7: способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере физики, проектирования, технологии изготовления и применения микроэлектронных приборов и устройств.

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 3.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет.