

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.1 «Физика низкоразмерных структур в микро- и нанoeлектронике»

Направление подготовки (специальность)	11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника»
Направленность (профиль, специализация)	«Приборы и устройства в микро- и нанoeлектронике»
Квалификация (степень) выпускника:	магистр
Форма обучения	очная
Срок освоения образовательной программы	2 года
Год начала подготовки	2017

Цель изучения дисциплины: формирование набора общекультурных и профессиональных компетенций будущего магистра по направлению подготовки 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника» путем освоения теоретического материала и возможностей использования средств вычислительной техники и программного обеспечения для научных расчетов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов физических представлений о низкоразмерных структурах и их свойствах;
- ознакомление с современными технологиями изготовления квантово-размерных структур;
- развитие представлений о применении устройств и приборов на основе квантово-размерных структур в микро- и нанoeлектронике.

Перечень формируемых компетенций:

ПКВ-1: способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов проектирования твердотельных приборов и устройств;

ПКВ-2: теоретическая и практическая готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства приборов и устройств микро- и нанoeлектроники;

ПКВ-3: способность аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере электроники и нанoeлектроники, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств;

ПКВ-4: способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства микро- и наноэлектроники, работающие на новых физических принципах.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен.