

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Микроэлектронные приборы на гетероструктурах»

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 знаний по особенностям разработки, теоретическим и практическим вопросам расчета и проектирования микроэлектронных приборов на гетероструктурах, а также новым наиболее перспективным направлениям их развития.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с историей, достижениями и тенденциями развития микроэлектронных приборов на гетероструктурах, многообразием различных классов приборов на гетероструктурах;
- изучение физических принципов работы, характеристик и параметров микроэлектронных приборов на гетероструктурах;
- практическое освоение студентами задач моделирования и синтеза процессов, лежащих в основе работы микроэлектронных приборов на гетероструктурах;
- приобретение навыков расчета основных параметров и характеристик микроэлектронных приборов на гетероструктурах.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-2: способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения;

ПК-5: способность владеть современными методами расчета и проектирования микроэлектронных приборов и устройств твердотельной электроники, способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов их проектирования.

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

Форма итогового контроля по дисциплине: 4 семестр – зачет;
5 семестр – зачет с оценкой.