

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.7.2 «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Направление подготовки (специальность) **28.03.02 «Наноинженерия»**

Направленность (профиль, специализация) **«Инженерные нанотехнологии в приборостроении»**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Срок освоения образовательной программы **4 года**

Год начала подготовки **2017**

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся знаний и практических навыков в области решения задач расчета и проектирования элементов микросистем с применением систем автоматизированного проектирования (САПР) и систем моделирования (СМ).

Задачи изучения дисциплины:

изучение структуры процесса проектирования микросистем и интегральных схем на основе иерархического подхода;

получение обучающимися навыков создания геометрических и конечно-элементных моделей элементов микросистем;

получение обучающимися навыков моделирования электрических параметров систем на основе SPICE-моделей компонентов;

получение навыков топологического проектирования элементов микросистемной техники и микроэлектроники.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-1 — Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять метод математического анализа и экспериментального исследования;

ПКВ-1 — Способность владеть современными методами моделирования и проектирования приборов и устройств микро- и наноэлектроники, способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов их проектирования.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет