

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Твердотельная микро- и наноэлектроника»

Направление подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Профиль Компоненты микро- и наносистемной техники

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Цель изучения дисциплины:

изучение студентами современного состояния и перспективных направлений развития твердотельной микроэлектроники, ее элементной базы, методов изготовления основных структур интегральных микросхем и их практического использования

Задачи изучения дисциплины:

Физические основы микроэлектроники. Устройство, принцип действия, основные характеристики и параметры базовых элементов твердотельной микроэлектроники. Перспективные элементы и предельные возможности интегральной микроэлектроники. Физические ограничения миниатюризации элементов микроэлектроники. Понятие о наноэлектронике. Элементы функциональной микроэлектроники

Перечень формируемых компетенций:

ПК-3 - Способен участвовать в разработке топологии монолитных интегральных схем, знаком с топологическими принципами построения интегральных схем.

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные единицы

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен