

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Специальные вопросы микро- и нанотехнологий»

Направление подготовки 11.04.04 Электроника и микроэлектроника
Профиль Материалы и устройства функциональной электроники
Квалификация выпускника магистр
Нормативный период обучения 2 года
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студента знаний, способствующих уверенной ориентации в области современных аспектов микро- и нанотехнологии, а также навыков в области создания новых наноразмерных объектов, наноструктур и наноструктурированных материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование специальных знаний в области нанотехнологий и объектов, получаемых с помощью нанотехнологий;
- знакомство с физическими причинами, приводящими к изменению свойств объектов нанотехнологий по сравнению с объемными материалами;
- знакомство с основными особенностями физических свойств наноструктурированных объектов, с методами и технологиями создания наноструктурированных и наноразмерных объектов; основными тенденциями развития микро- и микроэлектроники.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-5 - Способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства функциональной электроники, работающих на новых физических принципах

ПК-1 - Способен аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере электроники, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен