

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Физика и технология тонких пленок»

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:

формирование у студентов систематических знаний о фундаментальных принципах, определяющих структуру и физические свойства тонких пленок, а также влияющих на изменение физических свойств твердых тел при переходе к тонкопленочному состоянию, которые составляют основу подготовки специалистов в области электронной техники и физики твердого тела.

Задачи изучения дисциплины:

освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;

овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;

умение ориентироваться в научно-технической информации;

формирование навыков по применению положений фундаментальной теории к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;

умение использовать физические принципы и законы, а также результаты экспериментальных открытий в тех областях техники, в которых они будут трудиться;

ознакомление студентов с историей и логикой развития научных знаний о тонких пленках.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-5 - Способен учитывать и прогнозировать влияние размерного фактора на параметры наногетероструктурных объектов и изделий.

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен