

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лазерные нанотехнологии

Направление подготовки: 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Семестр: 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в изучении современных методов лазерного синтеза наноструктурированных материалов

Задачи:

- изучение теоретических основ взаимодействия лазерного излучения с твердым телом;
- получение знаний о методах лазерного синтеза наноструктурированных материалов с использованием различных лазерных методов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Лазерные нанотехнологии» относится к вариативной части дисциплина по выбору.

Пререквизиты дисциплины: в процессе обучения обучающимся потребуются знания полученные ранее в рамках курсов: «Введение в нанотехнологии», «Физика конденсированного состояния вещества», «Уравнения математической физики», «Численные методы»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

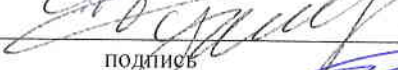
- ПК-1 Способен проводить физико-математическое моделирование исследуемых процессов нанотехнологии и объектов нано- и микросистемной техники с использованием современных компьютерных технологий
- ПК-2. Способен проводить экспериментальные исследования по синтезу и анализу материалов и компонентов нано- и микросистемной техники.
- ПК-4 Способен совершенствовать процессы измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур


4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


1. Взаимодействие лазерного излучения с объемными материалами.
2. Лазерные методы получения наноматериалов
3. Взаимодействие электромагнитного излучения с наноструктурированными средами..

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачёт с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент каф.  ФиПМ Кучерик А.О.
должность, подпись ФИО

Заведующий кафедрой ФиПМ  Аракелян С.М.
название кафедры ФИО, подпись

Председатель учебно-методической комиссии направления 28.03.01  Аракелян С.М.
подпись ФИО,

Директор института ПМФии  Хорьков К.С. Дата: 02.09.19
Печать института

