

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Уравнения математической физики»

для направления подготовки 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат), 6 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление с фундаментальными методами исследования соотношений между бесконечно малыми величинами, возникающих при моделировании физических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Уравнения математической физики» относится к базовой части программы подготовки по направлению 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат). Логически и содержательно связана с другими математическими и естественнонаучными дисциплинами и является одной из необходимых опор при обучении ряду предметов профессионального цикла бакалавров. В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основы и уметь применять методы теории дифференциальных уравнений математической физики, необходимые для анализа моделей физических процессов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся должен обладать следующими профессиональными и общепрофессиональными компетенциями:

- способностью проводить физико-математическое моделирование исследуемых процессов нанотехнологии (ПК-1);
- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных законов естественных наук (ОПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа.

Изучаемые разделы: теория линейных уравнений в частных производных первого и второго порядка, в том числе разрешимость основных краевых задач, метод Фурье и пр.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СРС.

Текущий контроль успеваемости производится в форме рейтинг-контролей. В конце семестра предусмотрен экзамен.

Составитель доцент каф. ФАиП  М.А. Комаров

Заведующий кафедрой ФАиП  А.А. Давыдов

Председатель
учебно-методической комиссии направления  С.М. Аракелян

Директор института  Н.Н. Давыдов Дата: 07.04.15

Печать института

