

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов,
Материаловедение и технологии конструкционных
и специальных материалов

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Компьютерное моделирование наносистем»

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*34 часа*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*0 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение *курсовой работы*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Компьютерное моделирование.*
2. *Разработка математических моделей.*
3. *Основные понятия имитационного моделирования.*
4. *Основные понятия эмпирического моделирования.*
5. *Компьютерное моделирование для графической визуализации строения наноструктурных объектов.*
6. *Разработка алгоритма вычисления координат атомов фуллерена C_{60} с использованием полиэдральных представлений.*