

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
28.04.03 – Наноматериалы,
Наноструктурированные композиты строительного
и специального назначения

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методы и средства измерений, контроля и испытаний
наноструктурированных композиционных материалов»

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*0 часов*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные аналитические виды физического и химического анализа, используемые для исследования материалов; базовые представления о принципах работы аналитического оборудования и приборов, используемых в области наноматериалов; возможности, характеристики и диапазон применения различных типов аналитического оборудования; о научных достижениях при исследовании наноматериалов с помощью аналитических методов.

- Уметь: ориентироваться в современных научных достижениях в области аналитического оборудования и приборов, используемых при исследовании наноматериалов; использовать имеющийся аналитический инструментарий для подготовки и исследования материалов; обрабатывать получаемые результаты, извлекать необходимую информацию и давать аналитическую оценку полученных данных. Владеть: навыками исследовательского и творческого мышления.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и содержание курса
2. Микроскопия
3. Спектроскопия
4. Методы дисперсионного анализа