

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

(шифр и наименование образовательной программы)

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Структурообразование композитов**  
**с использованием наносистем»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные подходы к получению нанообъектов, наноструктур и наночастиц, принципы управления структурообразованием строительных материалов с использованием наноматериалов, инструментарий для исследований.

- Уметь: использовать приобретенные знания и навыки, ориентироваться в области подбора эффективных, энергосберегающих и экономически выгодных технологических решений, разрабатывать конкретные технологии получения новых материалов.

- Владеть: навыками системного проектирования и комплексного аналитического обзора, методологией системных исследований.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Получение нанообъектов*
2. *Наноструктурированные композиционные материалы*
3. *Применение наносистем для полифункционального модифицирования традиционных вяжущих*