

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 – Строительство,**  
**Наносистемы в строительном материаловедении**  
(шифр и наименование образовательной программы)

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Основы научных исследований»**  
(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)*.

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

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Общая характеристика методов и приборов исследования наносистем*
2. *Оптическая микроскопия*
3. *Рентгеновская микроскопия*
4. *Электронная микроскопия*
5. *Сканирующая зондовая микроскопия*
6. *Основные законы поглощения света в идеальных системах*
7. *Другие методы анализа для исследования наночастиц и наноматериалов*
8. *Наноидентирование*
9. *Моделирование наносистем*