

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.06.01 – Техника и технологии строительства,**  
**Нанотехнологии и наноматериалы в строительстве**  
(очная)

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Методы и приборы научных исследований»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*0 часа*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*34 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Устройство электронного растрового микроскопа, основные этапы электронно-микроскопического анализа
2. Принцип работы и основные виды рентгеноспектрального микроанализа.
3. Устройство рентгенофазового анализатора, основные этапы рентгенофазового анализа
4. Процесс и оборудование для вакуумной очистки поверхностей, схемные и конструктивные решения вакуумной системы установки
5. Устройство ИК-Фурье спектрометра, основные этапы ИК-спектрометрического анализа
6. Устройство спектрофотометра, основные этапы спектрофотометрического анализа
7. Устройство ротационного вискозиметра, основные этапы определения реологических характеристик суспензий
8. Устройство лазерного анализатора частиц, основные этапы проведения дисперсного анализа
9. Устройство сорбтометра, основные этапы определения активной удельной поверхности и пористости
10. Устройство прибора для определения краевого угла смачивания, основные этапы работы с прибором