

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Нанотехнологии и наноматериалы в строительстве»
(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (0 часов), лабораторные занятия (0 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение
2. Опасности нанотехнологии и наноматериалов
3. Технологии и оборудование нанотехнологии и наноматериалов в строительстве
4. Взаимосвязь в системе «состав – структура – свойства»
5. Взаимосвязь в системе «технология – структура – свойства»
6. Технологии получения наноструктур строительного назначения
7. Математические модели в нанотехнологии и проектировании наноматериалов
8. Нанодисперсные частицы в строительных материалах
9. Вяжущие вещества с использованием наносистем
10. Наноструктурированные строительные композиты
11. Наномодификаторы структуры и свойств строительных материалов
12. Эксплуатационные характеристик наноматериалов
13. Пленочные наносистемы в строительстве
14. Волокнистые наноматериалы
15. Наноматериалы для ремонта и упрочнения строительных элементов, оснований и фундаментов
16. Диагностика наноструктур и наноматериалов строительных систем
17. Заключение