

Направление: 28.04.03 – Наноматериалы

Образовательная программа: Наноструктурированные композиты строительного и специального назначения

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и перспективы развития науки о наноматериалах и нанотехнологии»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Нанотехнология: термины и определения. Классики нанотехнологии. Продукция наноиндустрии. Зарубежные нанотехнологии.*
2. *История развития нанотехнологии и нанотехнологии в строительстве.*
3. *Получение наноматериалов. Российские нанотехнологии.*
4. *Первичные нанотехнологии.*
5. *Направления реализации нанотехнологии в смежных дисциплинах.*
6. *Направления реализации нанотехнологии в материаловедении.*
7. *Направления реализации нанотехнологии в строительном материаловедении.*
8. *Нанотехнологии и безопасность. Обзорная лекция: от исторической перспективы до повседневных практических применений нанотехнологии.*
9. *Конкретные пути реализации нанотехнологии в материаловедении.*