

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов,
Материаловедение и технологии конструкционных
и специальных материалов

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Компьютерное моделирование технолого-
экономических задач»**
(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*0 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение *расчетно-графического задания*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Математические модели в теории композитных материалов*
2. *Моделирование расчета прочности бетона при сжатии*
3. *Моделирование расчета прочности бетона при использовании импульсных*
4. *ультразвуковых методов*
5. *Расчет прочности бетона по параметрам бетонной смеси на основании уравнений регрессии*
6. *Получение композита заданных свойств*
7. *Математическое моделирование структуры композитных материалов на компьютере*
8. *Математическое моделирование структуры композитных материалов и бетонов*
9. *Математические модели структур типа бетонов с различными типами заполнителя*
10. *Связь гранулометрического состава заполнителя с «критическими концентрациями»*