

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Технология вяжущих и композиционных материалов с использованием техногенных продуктов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 68 часов; практические – 17 часов; лабораторные занятия – 68 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 207 часов.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Воздушные вяжущие и композиционные материалы, особенности технологического процесса их производства
2. Физико-химические свойства сырьевых материалов и отходов промышленности
3. Подготовка сырьевых материалов, оборудование и эффективность этих процессов.
4. Тепловой процесс производства материалов, анализ тепловой эффективности производства, снижение материальных и тепловых затрат
5. Физико-химические процессы твердения изделий на основе вяжущих и с использованием отходов промышленности
6. Повышение качества вяжущих и изделий на их основе
7. Интенсификация производства вяжущих и материалов на их основе с использованием отходов в направлении энерго- и ресурсосбережения.