

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

Профиль:

08.03.01-05 Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы модификации строительных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные занятия (36 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основы химического модифицирования цементных систем, теоретические аспекты модифицирования цементных систем, классификацию модификаторов структуры и свойств растворных и бетонных систем, бетонов и растворов; техническую эффективность и качество модификаторов бетона;
- **Уметь:** организовывать, оптимизировать и совершенствовать производственный процесс на предприятиях по производству строительных материалов с использованием модификаторов широкого спектра использования;
- **Владеть:** научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта в области современных технологий композиционных материалов с учетом использования модификаторов различного назначения с целью обеспечения оптимальных технологических режимов работы оборудования и получения конечной продукции с высокими технико-экономическими, физико-механическими и эксплуатационными свойствами.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы химического модифицирования цементных систем.
2. Добавки-регуляторы реологических свойств бетонных и растворных смесей.
3. Добавки-регуляторы схватывания и твердения бетонных и растворных смесей.
4. Добавки, повышающие прочность, коррозионную стойкость, морозостойкость бетона и железобетона, снижающие проницаемость бетона
5. Добавки, придающие бетону специальные свойства.
6. Полифункциональные модификаторы