

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 – Строительство Профиль – Городское строительство и хозяйство

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Специальные и функциональные материалы в жилищно-коммунальном хозяйстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – зачет (*зачет, экзамен*).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 (*кол-во часов*), практические - (*кол-во часов*), лабораторные занятия 34 (*кол-во часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов, курсовая работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, в том числе и физико-механические и физико-химические основы создания высокоэффективных изоляционных строительных материалов и изделий;
- номенклатуру и основные свойства изоляционных строительных материалов и изделий;
- технологию изоляционных строительных материалов и изделий, в том числе принцип работы основного технологического оборудования и приборов по технологическому обслуживанию;
- технологические возможности автоматизации производственных процессов и пути повышения эффективности производства;
- рациональные области использования изоляционных материалов и изделий в соответствии с функциональными свойствами и архитектурно-строительным назначением;
- перспективные пути решения проблемы использования вторичных ресурсов, экономии топливно-энергетических затрат;
- основные принципы охраны окружающей среды, противопожарных мероприятий и охраны труда.

Уметь:

- экономически обоснованно делать выбор рациональных способов технологии производства и технологических решений;
- производить технологические расчеты, в том числе материально-технологические, тепловых потоков, основного оборудования и владеть основами проектирования;
- управлять через технологические параметры производства и состав материалов и изделий их конструктивными и функциональными свойствами;

Владеть:

- знаниями достижений науки и техники в технологии эффективных изоляционных материалов и изделий, расширять номенклатуру и увеличивать диапазон их специальных и функциональных возможностей.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

ТР-1. Отделочные и изоляционные работы в современном строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

ТР-2. Материалы и изделия для внутренней и наружной отделки зданий

ТР-3. Теплоизоляционные материалы и изделия

ТР-4. Акустические материалы

ТР-5. Материалы для устройства гидроизоляционных покрытий

ТР-6. Материалы для защиты каменных, бетонных, железобетонных и металлических конструкций от коррозии

ТР-7 Материалы для строительства и эксплуатации в сейсмических условиях

ТР-8. Материалы специального назначения