

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Структурообразование неорганических материалов»

Направление подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль Экспертиза качества строительных материалов

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся общих представлений о структурообразовании различных видов неорганических вяжущих веществ строительного назначения, их составе, технологии получения, твердении, свойствах и применения в строительстве

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные закономерности технологических процессов изготовления неорганических вяжущих веществ и получить знания управления данными технологическими процессами;
- изучить виды вяжущих веществ строительного назначения и их области применения в строительстве;
- рассмотреть состав, структуру и основные свойства вяжущих веществ, и их соответствие требованиям нормативной документации;
- рассмотреть термодинамические и физико-химические основы получения вяжущих веществ строительного назначения;
- рассмотреть закономерности взаимодействия вяжущих веществ с затворителем и зависимость процессов гидратации, структурообразования и твердения от различных технологических факторов;
- изучить процессы формирования качественной структуры цементных композитов и возможность управления ими, опираясь на современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов;

Перечень формируемых компетенций:

ПК-8 - Способен использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры материала на его свойства, взаимодействие материала с окружающей средой, механическими и физическими нагрузками

ПК-5 - Способен применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах их выбора для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен