

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Строительные материалы»
направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цели преподавания дисциплины

Изучение дисциплины «Строительные материалы» обеспечивает функциональную связь с базовыми дисциплинами и имеет своей целью:

- формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций;
- изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья;
- изучение методов контроля качества строительных материалов.

Задачи изучения дисциплины

- рассмотреть системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного оборудования;
- изучить технологические приемы формирования структуры строительных материалов из различного сырья, в том числе отходов производства, с целью создания продукции с требуемыми свойствами;
- показать возможности решения задач оптимизации свойств материалов программными средствами на компьютере.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

У обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Разделы дисциплины:

Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация; материалы из древесины; материалы из природного камня; керамические материалы; материалы из стеклянных и других минеральных расплавов; металлические материалы; минеральные вяжущие и материалы на их основе; материалы на основе полимеров (Органические вяжущие); отделочные материалы и материалы специального назначения.