

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Современные строительные материалы»

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Современные строительные материалы» является формирование у студентов базовых знаний о современных строительных материалах, применяемых в строительстве путем изучения основ строительного материаловедения, новых технологиях при производстве и применении современных долговечных строительных материалов, подготовить их к профессиональной деятельности, к выбору новых материалов для определенных условий эксплуатации при проектировании зданий, набора общепрофессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.В.ДВ.03.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные направления развития промышленности строительных материалов и изделий; пути снижения энергоресурсов при производстве и применении строительных материалов и изделий; новые технологии использования отходов промышленности при производстве строительных материалов и изделий; - классификацию строительных материалов и изделий по назначению и области применения; закономерности изменения свойств строительных материалов под воздействием различных факторов; рациональное использование материалов в тех или иных условиях их работы; номенклатуру современных строительных материалов и их использование при реализации строительных решений на примере природного камня, древесины, стекла, керамики, железобетона, строительных пластмасс и др.

уметь:

правильно выбирать строительный материал с учетом конкретных условий его эксплуатации; определять рациональную область применения различных строительных материалов; решать конкретные производственные задачи при выборе материала; - решать задачи взаимозаменяемости материалов в конструкции; правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов. повышения качества традиционных конструкционных материалов путем введения добавок, пластификаторов. эксплуатации современного лабораторного оборудования и приборов; квалифицированной реализации на практике технологий получения современных строительных материалов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

180(в часах) 5 з.е.

5. Формы контроля

Зачет с оценкой (2 семестр)