

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Строительные материалы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-3.1: Описывает объекты и процессы в профессиональной сфере посредством использования профессиональной терминологии;
- ОПК-3.2: Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-3.3: Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Строительные материалы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 3.

1. Теоретические основы состава и строения строительных материалов. Методы испытания и расчета основных свойств строительных материалов в соответствии с нормативно-технической документацией.. Элементный, химический, минералогический, гранулометрический составы строительных материалов. Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов. Физические, гидрофизические, теплофизические, механические свойства. Взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств..

2. Современный уровень развития производства строительных и сырьевых материалов из горных пород и древесины. Современные технологии изготовления керамических строительных материалов.. Виды горных пород, способы их добычи и обработки в основных направлениях использования в строительстве и промышленности строительных материалов. Основные породы древесины и её свойства. Материалы и изделия из древесины для строительства, основы технологии. Определение, классификация керамических строительных материалов. Сырье для строительной керамики. Технологические схемы производства..

3. Современные технологии производства минеральных вяжущих веществ.. Определение, классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушная известь, магнезиальные вяжущие, строительный гипс – сырьё, основы технологии, твердение, свойства, применение. Портландцемент – сырьё, основы технологии, твердение, свойства, применение..

4. Современные материалы на основе минеральных вяжущих веществ и технологии их производства.. Бетоны – определение, классификация. Тяжелый цементный бетон – материалы, свойства бетонной смеси и затвердевшего бетона. Железобетон – основные понятия, виды арматуры. Основы технологии и применение бетонных и железобетонных изделий. Лёгкие бетоны на пористых заполнителях. Строительные растворы, силикатный кирпич, ячеистые бетоны – сырьё, основы технологии, свойства, применение..

5. Современный уровень развития производства строительного стекла, металлических строительных материалов и изделий, строительных материалов и изделий из пластмасс. Современные теплоизоляционные и акустические строительные материалы и изделия. Современные органические вяжущие вещества и материалы на их основе.. Строительное стекло листовое и стеклянные изделия – сырьё, основы технологии, виды и применение. Чёрные и цветные металлы в строительстве – общие понятия. Материалы и изделия из чугуна, стали, цветных металлов для строительства. Компоненты пластмасс. Основы технологии и виды строительных материалов и изделий из пластмасс. Классификация теплоизоляционных материалов. Основные виды современных неорганических и органических теплоизоляционных материалов – основы технологии, свойства, применение. Основные понятия об акустических материалах. Органические вяжущие – битумы, дёгти, полимеры – виды, свойства. Материалы на

основе органических вяжущих – рулонные, мастики, эмульсии и пасты, асфальтовые бетоны и растворы – виды, основы технологии, свойства, применение..

Разработал:
доцент
кафедры СМ

Н.В. Жданова

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов