

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Материаловедение в строительстве»

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

Направленность (профиль): Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- ПК-28.8: Способен анализировать технологии изготовления, условия эксплуатации контролируемого объекта;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Материаловедение в строительстве» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Основные свойства строительных материалов.. Физические, гидрофизические, теплофизические, механические свойства. Взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств..

2. Способен анализировать технологии изготовления строительных материалов из древесины и горных пород (ПК 28.8).. Виды горных пород, способы их добычи и обработки в основных направлениях использования в строительстве и промышленности строительных материалов. Основные породы древесины и её свойства. Защита древесины от гниения, поражения грибами и насекомыми, возгорания. Материалы и изделия из древесины для строительства, основы технологии..

3. Способен анализировать технологии изготовления керамических строительных материалов (ПК 28.8).. Определение, классификация керамических строительных материалов. Технологические схемы производства. Стеновая керамика, облицовочная, санитарно-техническая керамика, керамзит..

4. Способен анализировать технологии изготовления минеральных вяжущих веществ (ПК 28.8).. Определение, классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушная известь, магнезиальные вяжущие, строительный гипс – сырьё, основы технологии, твердение, свойства, применение..

5. Способен анализировать технологии изготовления минеральных вяжущих веществ (ПК 28.8).. Портландцемент – сырьё, основы технологии, твердение, свойства, применение. Коррозия портландцементного камня и борьба с ней. Специальные портландцементы..

6. Анализ технологии изготовления строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ (ПК 28.8).. 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..

7. Анализ технологии изготовления строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ (ПК 28.8).. Строительные растворы, силикатный кирпич, ячеистые бетоны, строительные материалы на основе гипса. Сухие строительные смеси – виды, основы технологии..

8. Анализ технологии изготовления органических вяжущих веществ и материалов на их основе (ПК 28.8).. 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. Литература.

Разработал:
доцент
кафедры СМ

Ю.В. Гильмиярова

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов