

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительные материалы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки

08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

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:

1. Классификация и свойства строительных материалов.

Классификация строительных материалов по степени готовности, по происхождению, по технологическим признакам, по назначению и эксплуатационным признакам; технические требования к материалам и изделиям; физические, химические, физико-химические, механические и технологические свойства строительных материалов.

2. Неорганические вяжущие вещества. Воздушные вяжущие.

Гипсовые вяжущие материалы: виды, свойства, применение. Магнезиальные вяжущие вещества: разновидности, получение, особенности. Строительная известь: сырьё, получение, недостатки обжига, виды, твердение, применение, материалы на основе извести.

3. Неорганические вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие.

Гидравлическая известь: определение, свойства, разновидности. Романцемент: свойства и применение. Портландцемент: клинкер портландцемента, его химический и минеральный состав; процесс производства портландцемента; коррозия цемента и защита цементного камня от коррозии; свойства портландцемента и его разновидности. Добавки к вяжущим.

4. Мелкий и крупный заполнитель.

Песок: виды, вредные примеси, зерновой состав (определение). Гравий и щебень: способы испытаний, зерновой состав.

5. Бетон. Классификация, свойства, разновидности.

Классификация бетонов по назначению, плотности, виду вяжущего, виду заполнителя. Расчёт состава бетонной смеси. Технологические свойства: подвижность, жёсткость, связность. Прочность бетона, факторы, влияющие на прочность. Свойства бетона. Лёгкие бетоны: классификация, виды заполнителя, пено- и газообразователи, технологии производства. Добавки к бетону. Коррозия бетона и способы защиты от коррозии. Особые виды бетонов.

6. Строительные растворы.

Определение, классификация, свойства, расчёт состава строительного раствора, виды растворов. Специальные растворы. Штукатурные работы зимой (применение растворов с добавкой поташа, нитритом натрия, аммиачной водой).

7. Битумные и дёгтевые вяжущие.

Виды, элементарный состав, свойства, характеристики, материалы на основе битума и дёгтя.

8. Лакокрасочные и оклеечные материалы.

Назначение лакокрасочных материалов, основные компоненты красочного состава, виды красочных составов, показатели качества. Виды и характеристики оклеечных материалов.

9. Теплоизоляционные и акустические материалы.

Общие сведения. Строение и свойства. Неорганические и органические теплоизоляционные материалы. Применение. Акустические звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы: виды, свойства, применение.

Разработал:

старший преп.каф. СиМ

Проверил:

декан ТФ



Н.А.Фок

А.В. Сорокин