

## 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

**Объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

**ОПК-3:** Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

**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