

## 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:

**Форма обучения очно - заочная. Семестр 3.**

**1. Классификация и свойства строи-тельных материалов.** Теоретические основы и нормативная база строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Классификация строительных материалов; Технические требования к материалам и изделиям. Физические, химические, физико-химические, механические и технологические свойства материалов.

**2. Неорганические вяжущие вещества.** Воздушные вяжущие. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие. Строительная известь: сырьё, получение, недостатки обжига, виды, твердение, применение..

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

**4. Мелкий и крупный заполнитель.** Песок: виды, вредные примеси, зерновой состав.

Гравий и

щебень: способы испытаний, зерно-вой состав..

**5. Бетон.** Классификация бетонов. Технологические свойства: подвижность, жёсткость, связность. Прочность бетона, факторы, влияющие на прочность. Свойства бетона. Лёгкие бетоны. Особые виды бетонов..

**6. Строительные растворы.** Определение, классификация, свойства. Штукатурные работы зимой..

**7. Лакокрасочные и оклеечные материалы.** Назначение лакокрасочных материалов, компоненты. Виды красочных составов, показатели качества.

Виды и характеристики оклеечных материалов.

**8. Битумные и дёгтевые вяжущие.** Виды, элементарный состав, свойства, характеристики/ Материалы на основе битума и дёгтя..

**9. Теплоизоляционные и акустические материалы.** Строение, виды и свойства. Применение. Акустические звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы: виды, свойства, применение..

**10. Природные каменные материалы и изделия.** Классификация.

Основные свойства.

Характеристика и применение.

Способы защиты каменных изделий от разрушения..

**11. Лесные материалы.** Строение древесины, свойства, пороки.

Способы защиты древесины. Основы технологии производства. Деревянные клееные конструкции. Биокompозиты..

**12. Стекло.** Сырьё для производства стекла. Технология производства строи-тельного стекла. Виды

стеклянных материалов, изделий и конструкций..

**13. Керамические материалы и изделия.** Классификация, сырьё, его характеристика.

Специальные добавки к глинам при производстве. Этапы производства керамических изделий.

Виды керамических изделий..

**14. Полимерные материалы и изделия из них.** Состав и свойства пластмасс.

Основные способы производства полимерных материалов.

Пневматические конструкции. Оболочки из пластмасс. Полимербетонные конструкции.

Модификация строительных материалов полимерами..

**15. Металлические материалы.** Стальные и алюминиевые конструкции. Чугун. Цветные металлы..

Разработал:

старший преподаватель

кафедры СиМ

Н.А. Фок

Проверил:

И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева