

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 очная. Семестр 2.

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