

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Современные строительные материалы и технологии их использования»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ПК-10.1: Формулирует цели, постановку задач исследования в сфере технологии и организации строительства;
- ПК-10.2: Выбирает метод и/или методику проведения исследований в сфере технологии и организации строительства;
- ПК-12.1: Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Современные строительные материалы и технологии их использования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. №1 Лабораторная – исследовательская работа: Исследование свойств сырьевых материалов для бетонов с заданными строительно-технологическими показателями..** Цель работы: выбрать методы проведения и выполнить исследования свойств сырьевых материалов для проектирования составов бетонов с заданными строительно-технологическими показателями.

Получив задание, исходя из эксплуатационных особенностей портландцементного бетона, определить его основные строительно-технологические характеристики. Далее:

1.  Выполнить постановку задач исследовательской лабораторной работы.
2.  Выбрать метод и/или методику проведения исследований.
3.  Выполнить исследовательское задание..

**2. №2 Лабораторная – исследовательская работа: Проектирование составов бетонов с заданными характеристиками на основе данных исследования свойств сырьевых материалов..** Цель работы: имея заданные эксплуатационные характеристики бетона определить методику и выполнить проектирование состава портландцементного бетона, используя данные исследования свойств сырьевых материалов.

1.  Выполнить постановку задач исследовательской лабораторной работы.
2.  Выбрать метод и/или методику проведения исследований.
3.  Выполнить исследовательское задание.
4.  Проведя анализ полученных результатов, сформулировать выводы по проведенным исследованиям.
5.  Оформить и защитить отчет по проделанной исследовательской работе.

Лабораторные – исследовательские работы №1, 2 выполняются последовательно, с целью использования в последующей работе данных, полученных в предыдущих исследованиях..

**3. №3 Лабораторная – исследовательская работа. Анализ возможностей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве: теоретические исследования современных строительных материалов и технологий их применения в строительстве..** Цель работы: используя различные источники научной информации провести сбор, обработку и анализ данных по соответствующему заданию строительному материалу, его свойствам, особенностям производства и технологии применения в современном строительстве.

Получить задание (конкретный вид строительного материала или изделия, которые масштабно или экспериментально применяются в современном строительстве). Далее:

1.  Выполнить постановку задач исследовательской лабораторной работы.
2.  Выбрать метод и/или методику проведения исследований.
3.  Выполнить исследовательское задание.
4.  Проведя анализ полученных результатов, сформулировать выводы по проведенным исследованиям.
5.  Оформить и защитить отчет по проделанной исследовательской работе.

Лабораторная – исследовательская работа №3 выполняется в рамках СРС. На аудиторных занятиях выполняется презентация результатов теоретических исследований и их защита в формате семинара - дискуссии. В среднем, для презентации и защиты, на одного студента – магистранта отводится 0,3 академического часа (12 - 14 минут аудиторного времени)..

Разработал:  
доцент  
кафедры СМиАД

О.В. Буйко

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов