

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Параметрическое моделирование объектов строительства»

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

**Направленность (профиль):** Организация информационного моделирования в строительстве

**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-1.12: Проводит с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта;
- ПК-2.1: Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве;
- ПК-2.2: Готовит и представляет отчет по результатам научных исследований и опытно-конструкторских работ;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Параметрическое моделирование объектов строительства» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Анализ возможности применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве по теме:**

**Параметрическое моделирование.** Организация научных исследований объектов строительства. Задачи параметрического моделирования и способы их реализации.

**2. Анализ возможности применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве по теме:**

**Современные программные комплексы для моделирования строительных конструкций.** Современные программные комплексы для моделирования строительных конструкций. Назначение, возможности. Способы параметризации.

**3. Современные программные комплексы для расчета строительных конструкций.** Современные программные комплексы для расчета строительных конструкций. Описание. Особенности интерфейса.

**4. Инструменты создания расчетных схем.** Последовательность создания расчетных схем. Плоские и пространственные конструкции. Задание нагрузок.

**5. Анализ результатов расчета.** Представление результатов расчета. Управление отображением результатов расчета.

**6. Расчет узлов.** Задание исходных данных для расчета узлов. Виды расчета узлов. Представление результатов.

**7. Экспертиза и расчет стальных сечений. Армирование.** Расчет заданных стальных сечений. Подбор сечений. Выполнение армирования.

**8. Проведение с использованием информационной модели экспертизы и контроль качества строительного объекта..** Взаимодействие между программными комплексами для моделирования конструкций и расчетными комплексами. Аналитическая модель. Особенности задания данных и передача свойств в расчетный комплекс для определения НДС.

**9. Обмен информацией между программными комплексами для моделирования конструкций и расчетными комплексами..** Двухсторонняя передача данных между программными комплексами для моделирования конструкций и расчетными комплексами. Особенности. Преимущества и недостатки..

Разработал:  
доцент  
кафедры СК  
ассистент

Г.М. Бусыгина

кафедры СК

С.В. Блинов

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов