

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Строительная информатика**

Кафедра «Дорожное строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Освоение навыков применения методов математического анализа и моделирования строительных конструкций с использованием компьютерных технологий является основной целью изучения студентами дисциплины “Строительная информатика”.

В процессе изучения дисциплины студентами решаются следующие учебные **задачи:**

- освоение методов компьютерного моделирования строительных конструкций и их элементов;
- освоение методов использования стандартных программных пакетов для расчета строительных конструкций.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Строительная информатика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия строительных конструкций;
- постановки и методы решения задач о движении и равновесии строительных конструкций.

уметь:

- разрабатывать компьютерные модели строительных конструкций и их элементов.

владеть:

- навыками расчета строительных конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость при помощи компьютерных моделей.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часов).

5. Дополнительная информация

Для изучения дисциплины необходим компьютерный класс, оснащенный стандартными программными пакетами для расчета строительных конструкций.

6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет.