

## Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.04 Строительная механика  
направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению **08.03.01 Строительство, профиль - Промышленное и гражданское строительство.**

**Цель изучения курса** - приобретение студентами знаний о методах расчета конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость с использованием современного вычислительного аппарата.

**Задачами дисциплины** являются: подготовка студента к решению профессиональных задач, таких как

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации;

- выполнение технических разработок, проектной рабочей и технической документации;

- выполнение экспериментальных и теоретических научных исследований в области строительства.

**Основные блоки и темы дисциплины:** расчетная схема сооружения, нагрузки и воздействия, расчетные положения и расчетные нагрузки, изменяемые и неизменяемые системы; линии влияния; многопролетные балки; трехшарнирные арки и рамы; плоские фермы; потенциальная энергия деформаций, общие методы определения перемещений; расчет статически неопределимых систем методом сил, методом возможных перемещений; смешанный и комбинированный метод расчета статически неопределимых систем.

**Учебная дисциплина «Строительная механика» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.**

В результате освоения дисциплины «Соппротивление материалов» у обучающегося формируются следующие профессиональные (ПКУВ) компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

- способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКУВ-3);

- способностью проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКУВ-4).

В результате обучения дисциплине бакалавр должен:

**знать:**

- принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, методики назначения основных параметров и их корректировки по результатам расчетного обоснования;

- принципы проектирования зданий сооружений, инженерных систем и оборудования; основные методики расчетного обоснования, составления расчетных схем и порядок выполнения расчетов.

**уметь:**

- выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию, связанные с расчетным назначением и корректировкой параметров зданий (сооружений);

- составить расчетную схему для проектируемой конструкции согласно задания, выбрать необходимую расчетную методику для назначения (обоснования) ее параметров; использовать соответствующий математический аппарат.

**владеть:**

- основными методиками расчета параметров строительной конструкции здания (сооружения); корректировки параметров строительной конструкции (сооружения) по результатам расчетного обоснования.

- методами проектирования конструкций, зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

Дисциплина «Строительная механика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных (расчетно-графических) работ и самостоятельной работы с учебной и научной литературой, и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.**

**Вид промежуточной аттестации:** зачет.

Разработчик:

доцент

\_\_\_\_\_ А.К. Дурдыкулиев

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению

\_\_\_\_\_ З.А. Меретуков

