

**Аннотация**  
к рабочей программе дисциплины  
«Городские транспортные и инженерные сооружения»,  
направление подготовки 08.03.01 «Строительство»  
профиль «Автомобильные дороги»

**1. Цель дисциплины:**

Формирование у студентов творческого мышления, умения постановки и решения задач расчета и проектирования элементов конструкций

**2. Задачи дисциплины:**

- Научить студентов методам расчёта на прочность и устойчивость элементов конструкций при различных видах напряженного состояния.
- Научить методам расчёта на жёсткость элементов конструкций при различных видах напряженного состояния

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Обучающиеся должны **знать:**

- Обучающиеся должны знать:
  - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
  - научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- уметь
  - пользоваться нормативной литературой для базовых методов расчёта на прочность и жёсткость
  - участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
- владеть
  - методами проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

**4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) ;

владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)

**5. Разделы дисциплины:**

Общие положения. Системы и конструкции жб мостов

Материалы металлических мостов. Конструкции балок металлических мостов. Металлические фермы пролётных строений

Металлические мосты рамных, арочных и комбинированных систем. Металлические вантовые и висячие мосты. Конструкции сталежелезобетонных пролётных строений

Опоры мостов. Водопрпускные трубы. Автодорожные и городские тоннели