

**Аннотация**  
к рабочей программе дисциплины  
«Инженерные сооружения в транспортном строительстве»,  
направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

**1. Цель дисциплины:**

Формирование у студентов умения постановки и решения задач расчёта и конструирования инженерных сооружений на автодорогах

**2. Задачи дисциплины:**

Научить студентов основам методов расчета инженерных сооружений на автодорогах, способам конструирования, согласно требованиям нормативной документации.

Сформировать навыки самостоятельного решения инженерных задач, выбора рациональных конструктивных схем

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

- Обучающиеся должны **знать**:
- нормативные базы 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**
- участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- **владеть**
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования:

**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 использованием 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);

способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)

**5. Разделы дисциплины:**

Общие сведения

Материалы жб мостов.

Системы и конструкции жб мостов  
Основы расчёта жб элементов.  
Расчёт изгибаемых элементов по 1 группе предельных состояний.  
Расчёт наклонных сечений изгибаемых элементов по 1 группе предельных состояний.  
Расчёт сжатых элементов по 1 группе предельных состояний.  
Расчёт растянутых жб элементов  
Понятие о расчётах по 2 группе предельных состояний..  
Материалы металлических мостов.  
Конструкции балок металлических мостов.  
Расчёт балочных металлических пролётных строений  
Металлические фермы пролётных строений  
Металлические мосты рамных, арочных и комбинированных систем. Металлические вантовые и висячие мосты.  
Конструкции сталежелезобетонных пролётных строений  
Основные положения расчёта СТЖБ пролётных строений  
Опоры мостов  
Водопускные трубы  
Автомобильные и городские тоннели.