

А Н Н О Т А Ц И Я

к рабочей программе

по дисциплине Б1.В.ОД.3 «Проектирование транспортных развязок»

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки (специализация) «Автомобильные дороги»

Уровень ОПОП бакалавриат

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

Предполагаемые семестры: 6.

Форма контроля: экзамен

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является изучение и приобретение профессиональных знаний и практических навыков у студентов по проектированию транспортных развязок.

Задачами курса являются:

Дать студентам необходимые знания об основных требованиях к транспортным сооружениям.

Познакомить с основными действующими нормативными документами.

Знать основные схемы транспортных развязок.

Освоить расчет геометрических размеров элементов транспортных развязок с использованием нормативных документов.

Уметь проектировать продольные и поперечные профили элементов транспортных развязок.

Уметь при проектировании транспортных развязок выполнять требования по обеспечению водоотвода, безопасности и организации движения.

Уметь определять основные размеры и габариты путепроводов, минимальную (контрольную отметку) высоту путепроводов.

Научить самостоятельно использования теоретические знания в практической деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Проектирование транспортных развязок» относится к обязательным дисциплинам Б1.В.ОД вариативной части ОПОП ВО. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Математика;
- Геодезия;
- Механика грунтов;
- Инженерная геология
- Основания и фундаменты;
- Гидравлика
- Дорожно-строительное материаловедение;
- Безопасность жизнедеятельности.
- Изыскания и проектирование транспортных сооружений.
- Информационно-графические технологии при проектировании автомобильных дорог

В дисциплине «Проектирование транспортных развязок» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом:

- Системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог

- Организация и управление дорожным производством
- Технология строительства водопропускных труб и дренажных устройств
- Технология и организация работ по строительству земляного полотна
- Технология и организация работ по строительству дорожной одежды
- Эксплуатация автомобильных дорог
- Строительство транспортных сооружений в особых условиях
- Специальные вопросы проектирования
- Реконструкция автомобильных дорог
- Особенности проектирования городских улиц и дорог

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-3 способностью 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;

Знает:

- основные действующие нормативные документы;
- состав, правила оформления проектной документации и основные требования, предъявляемые к ней при проектировании автомобильных дорог;
- методику, проектирования плана трассы, продольного и поперечных профилей земляного полотна транспортных развязок
- выполнять расчеты основных норм проектирования, геометрических размеров элементов плана, продольного и поперечных профилей и элементов транспортных развязок с использованием нормативных документов;
- проводить обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную документацию, оформлять законченные работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам;
- самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности

Владеет:

- методикой, проектирования плана трассы, расчета геометрических размеров элементов плана, продольного и поперечных профилей и элементов транспортных развязок земляного полотна
- навыками оформления проектной документации и контроля соответствия основным требованиям нормативных документов при проектировании автомобильных дорог.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные требования к транспортным сооружениям;
- основные действующие нормативные документы;
- основные схемы примыканий и пересечений в одном уровне;
- основные схемы транспортных развязок и их конструктивные элементы;
- расчет геометрических размеров элементов транспортных развязок с учетом нормативных документов;
- принципы проектирования плана трассы, продольного и поперечных профилей;
- основные характеристики путепроводов;
- средства организации движения на транспортных развязках;

- сооружения поверхностного водоотвода;

Уметь:

- пользоваться ПК и использовать графические редакторы;
- снимать плановые и высотные отметки с топографических карт;
- назначать техническую категорию дороги;
- рассчитывать основные элементы дорог;
- использовать типовые проектные материалы;
- обрабатывать материалы инженерных изысканий;
- выполнять расчет геометрических размеров элементов транспортных развязок с использованием нормативных документов;
- проектировать продольные и поперечные профили элементов транспортных развязок;
- определять габариты и основные размеры путепроводов;
- при проектировании транспортных развязок выполнять требования по обеспечению водоотвода, безопасности и организации движения;
- оформлять проектную документацию;
- самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности.

Владеть:

- методами проектирования плана трассы
- методами оценки грунтово-гидрологических условий района проектирования;
- методами проектирования земляного полотна;
- методами оценки проектных решений по плану и продольному профилю дороги;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики автоматизированного проектирования.