

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и
 фундаменты»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизация проектирования автомобильных дорог»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины «Автоматизация проектирования автомобильных дорог» является подготовка бакалавров по специальности «Строительство автомобильных дорог» в области применения систем автоматизированного проектирования (САПР).

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Автоматизация проектирования автомобильных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-2	владением 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. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетных единиц (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Активные и интерактивные формы проведения занятий проводятся в процессе лекций и выполнения лабораторных работ, проведение которых предусматривается в компьютерных классах. Проводится разборка конкретных ситуаций, которые могут иметь место в практике проектирования автомобильных дорог. В рамках учебных курсов систематически проводятся встречи с представителями министерства транспорта РФ и опытными специалистами по проектированию автомобильных дорог (1-2 раза в семестр)..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Информационные технологии

Информационные технологии, автоматизированное проектирование, геоинформационные системы (ГИС)

РАЗДЕЛ 2

Цифровые модели местности (ЦММ). Цифровые модели рельефа (ЦМР)

Тест.

кон№1

РАЗДЕЛ 3

САПР автомобильных дорог

Базовый функционал САПР автомобильных дорог. САПР проектирования реконструкции автомобильных дорог (проектирование реконструкции плана, продольного и поперечных профилей земляного полотна). Автоматизация выбора направления новой автомобильной линии. Современное состояние и перспективы развития САПР автомобильных дорог.

Цифровой прототип

РАЗДЕЛ 3

САПР автомобильных дорог

Тест.

Кон.№2