

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

23 сентября 2020 г.

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и
 фундаменты»

Автор Иванова Александра Петровна, к.ф.-м.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Математическое моделирование, теория вычислений и системный
анализ»**

Направление подготовки:	08.04.01 – Строительство
Магистерская программа:	Управление автомобильными дорогами и теория их формирования
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Лушников
---	---

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Математическое моделирование» являются изучение основных методов математического моделирования, ознакомление с инструментами, применяемыми для математического моделирования на основе численных методов, с использованием вычислительной техники.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

При реализации дисциплины рекомендуется использовать следующие образовательные технологии: 1. Метод проблемного изложения материала: Изложение теоретического материала и разбор конкретных ситуаций и задач при активном диалоге с обучающимися. 2. Интерактивная форма проведения занятий: Использование мультимедийного оборудования, компьютерных технологий и сетей; Изучение литературы с последующим обсуждением. 3. Дистанционное обучение: Использование компьютерных технологий и сетей; работа в библиотеке..

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

РАЗДЕЛ 1

Методы решения задач ММ

Тема: Компьютерное моделирования

РАЗДЕЛ 2

Задачи о поиске оптимального решения

Зачет

Экзамен