

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой АТСнаЖТ



А.А. Антонов

26 мая 2020 г.



Кафедра «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»

Автор Лемдянова Ирина Маратовна, к.т.н.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей»**

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 8 21 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Антонов</p>
---	---

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Моделирование систем управления» – является изучение студентами основ математического моделирования сложных систем, в том числе систем управления (с использованием компьютерной техники и современных программных средств), необходимых для качественного проектирования и эксплуатации информационно-управляющих систем и систем автоматизации технологических процессов на ж.д. транспорте.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Моделирование систем управления» является формирование у обучающегося компетенций в области теории и практики компьютерного моделирования систем управления

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей" 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:

ПКС-8	Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ТСС
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

См. в приложении 1.

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

### РАЗДЕЛ 1

Введение в теорию моделирования систем.

Введение. Роль математического моделирования в процессе принятия решений. Основные понятия теории моделирования

### РАЗДЕЛ 1

Введение в теорию моделирования систем.

Входной тест на знание элементов программирования и алгоритмизации

### РАЗДЕЛ 2

Основные понятия теории моделирования.

### РАЗДЕЛ 3

Основы технологии имитационного моделирования

### РАЗДЕЛ 4

Моделирование случайных факторов

Экзамен

РАЗДЕЛ 6

Управление модельным временем при моделировании систем управления

РАЗДЕЛ 7

Обработка и интерпретация результатов моделирования

РАЗДЕЛ 8

Зачёт с оценкой