

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

**АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Математическое и компьютерное моделирование роботов и
робототехнических систем**

Направление подготовки: 15.04.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Роботы и робототехнические системы

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование умения разрабатывать математические модели робототехнических систем различной сложности;
- освоение методов анализа и верификации математических моделей робототехнических систем;
- развитие навыков использования вычислительных методов для исследования динамики робототехнических систем.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение знаниями о методах составления математических моделей робототехнических систем;
- формирование умения проводить верификацию моделей путем сопоставления с реальными системами;
- освоение методов оптимизации параметров моделей для повышения точности;
- приобретение навыков создания виртуальных прототипов в симуляторах.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 9 з.е. (324 академических часа(ов)).