

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Линейная и векторная алгебра

Направление подготовки: 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Автоматизация и роботизация
технологических процессов

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование фундаментальных знаний по основным разделам линейной и векторной алгебры для решения профессиональных задач в области мехатроники и робототехники;
- развитие навыков математического моделирования робототехнических систем с использованием аппарата линейной алгебры;
- освоение практических методов решения систем линейных уравнений, работы с матрицами и векторами, анализа линейных преобразований.

Задачами дисциплины(модуля) являются:

- изучение основных понятий и теорем линейной и векторной алгебры;
- освоение теории матриц, определителей и систем линейных уравнений, включая методы их решения и применения в задачах робототехники;
- изучение методов векторного и матричного анализа, их свойств и применения в робототехнических системах;

- формирование навыков решения задач на операции с матрицами и векторами;
- развитие умений решать системы линейных уравнений различными методами;
- освоение методов анализа линейных преобразований и операторов, их свойств и применения в робототехнических системах.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).