

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

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

**Основы мехатроники и робототехники**

Направление подготовки: 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Автоматизация и роботизация  
технологических процессов

Форма обучения: Очная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Целью изучения дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов базовых теоретических знаний и практических навыков в области мехатроники и робототехники, необходимых для анализа, проектирования и эксплуатации робототехнических систем;
- освоение принципов построения, кинематики и динамики промышленных и мобильных роботов, включая компоненты исполнительных органов, сенсорных систем и систем управления.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных типов и архитектур промышленных и мобильных роботов;
- формирование представления о кинематических и динамических моделях робототехнических систем;
- ознакомление с исполнительными органами, захватами и сенсорами, применяемыми в современных роботах;
- развитие навыков применения теоретических знаний для решения инженерных задач, связанных с робототехникой и мехатроникой.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).