

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

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

**Информационные устройства и системы в мехатронике и робототехнике**

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 учебной дисциплины (модуля) являются:

- изучение принципов построения информационных систем роботов, их чувствительных элементов, измерительных схем и усилителей;

- рассматриваются физические принципы, использованные при создании различных датчиков, изучаются математические зависимости, позволяющие рассчитывать основные параметры чувствительных элементов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- получение знаний структур, принципов действия, областей применения и методов расчета принципиальных схем и конструкций информационных устройств мехатронных и робототехнических систем аналогового и цифрового действия, в интегральном исполнении и на дискретных элементах;

- получение умений выполнить проектно-конструкторские и расчетные работы по созданию и внедрению в эксплуатацию информационных устройств и систем промышленных роботов, обеспечить их надежное функционирование и рациональное техническое обслуживание;

- получение навыков решения творческих исследовательских задач за счет самостоятельного изучения и проработки технического задания, изучения литературы, синтеза устройств и их экспериментального исследования.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).