

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

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

**Современные конструкционные материалы**

Направление подготовки: 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Автоматизация и роботизация  
технологических процессов

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов системное понимание свойств, возможностей и ограничений современных конструкционных материалов;
- обучение проектированию и оптимизации компонентов с учётом характеристик материалов, инновационных технологий и экологических требований.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучение ключевых механических, термических, электрических и эксплуатационных свойств материалов;
- освоение методов анализа поведения материалов в условиях динамических, статических и температурных нагрузок;
- развитие навыков выбора материалов для конкретных инженерных задач;
- формирование понимания экологических аспектов использования материалов, включая рециклинг, биоразлагаемость и соответствие международным стандартам (RoHS, REACH).

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