

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

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

**Сопротивление материалов**

Специальность: 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления  
транспортными процессами

Форма обучения: Очная

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

Изучение данной фундаментальной естественнонаучной дисциплины способствует формированию системы компетенций, позволяющей будущему специалисту научно анализировать проблемы его профессиональной области, использовать на практике приобретённые им базовые знания, самостоятельно, используя современные образовательные и информационные технологии, овладевать той новой информацией, с которой ему придётся столкнуться в производственной и научной деятельности. На данной основе становится возможным построение и исследование механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления. При изучении дисциплины вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твёрдых тел.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

– Формирование навыков выбора и оптимизации конструктивных решений с учетом условий эксплуатации элементов конструкций.

– Формирование понимания принципов расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость

Основные задачи дисциплины:

– изучение физико-математических моделей объектов строительства и машиностроения, теории, методологии и тенденций их развития;

– освоение методов решения научно-технических задач в области механики и основных алгоритмов математического моделирования механических явлений.

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