

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

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

**Материаловедение и технология конструкционных материалов**

Специальность: 23.05.03 – Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Форма обучения: Очная

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

Целью дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков о природе материалов.

**Задачи дисциплины:**

- изучение и формирования структуры, установления связи между структурой и свойствами;
- методы измерения механических и физико-химических свойств;
- научного обоснования и оптимального выбора или разработка конструкторского и инструментального материала для конкретных деталей технических объектов;
- изучение основных групп современных материалов, их свойства и области применения.
- раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации.
- установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить теорию и практику различных способов упрочнения

материалов для повышения высокой надежности и долговечности деталей, инструмента и изделий.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов)).