

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительные материалы

Специальность: 23.05.06 – Строительство железных дорог,
мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Тоннели и метрополитены

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины «Соппротивление материалов» — сформировать у студентов?специалистов фундаментальные знания и практические навыки для инженерного анализа и расчёта элементов конструкций. В ходе изучения курса обучающиеся осваивают методы оценки прочности, жёсткости и устойчивости деталей машин и строительных конструкций при различных типах нагружения. Это позволяет будущим специалистам грамотно проектировать и эксплуатировать технические объекты, обеспечивая их надёжность и безопасность в реальных условиях работы.

Задачи дисциплины включают:

изучение основных гипотез, принципов и расчётных схем сопротивления материалов;

освоение методов определения внутренних силовых факторов, напряжений и деформаций в элементах конструкций;

формирование навыков расчёта на прочность, жёсткость и устойчивость при растяжении, сжатии, изгибе, кручении и комбинированных нагрузках;

знакомство с механическими свойствами конструкционных материалов и их влиянием на работоспособность элементов;

выработку умений строить эпюры внутренних усилий и анализировать напряжённо-деформированное состояние;

приобретение опыта решения статически неопределимых задач и оценки устойчивости сжатых стержней;

развитие инженерного мышления для применения полученных знаний при изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).