

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

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

**Методы оптимизации**

Направление подготовки: 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Информационные технологии в строительстве

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является:

- приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых для автоматизированного оптимального проектирования транспортных конструкций и сооружений.

Задачами курса являются:

- моделирование несущие конструкции с помощью переменных проектирования, переменных состояния и других параметров;

- выполнение расчета, автоматизированного анализа и классификации ограничений, отражающих требования к проектируемой конструкции;

- анализ чувствительности переменных состояния (расчетных напряжений и перемещений) к небольшим изменениям переменных проектирования;

- вычисление оптимизирующих приращений независимых и зависимых переменных проектирования;

- определение адекватным способом корректирующих приращений переменных проектирования;

- использование компьютерных программ для оптимизации проектных решений.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).