МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Комбинаторная оптимизация

Направление подготовки:	01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль):	Математическое моделирование и системный анализ
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) являются:

- знакомство с фундаментальными понятиями и математическим аппаратом дискретной и комбинаторной оптимизации;
- изучение основных классов задач комбинаторной оптимизации (задача о рюкзаке, задача коммивояжера, задачи маршрутизации транспорта, задачи календарного планирования, задачи на графах и сетях), алгоритмов и методов их решения;
- формирование навыков программной реализации моделей комбинаторной оптимизации для решения прикладных задач в области транспорта, логистики и моделирования сложных систем.

Задачами дисциплины являются:

- знакомство студентов с основными классами задач дискретной математики и методами их решения (точными, приближенными и эвристическими);

- формирование и развитие компетенций в сфере использования методов дискретной математики и современных вычислительных инструментов для решения профессиональных задач;

- освоение навыков работы с реальными наборами данных и визуализации результатов оптимизации.

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