

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

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

**Дискретная математика**

Специальность: 10.05.01 – Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Форма обучения: Очная

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

Целями освоения учебной дисциплины «Дискретная математика» являются: закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов; получение студентами основ теоретических знаний и прикладных навыков применения математических методов и моделей; развитие логического мышления и повышение общего уровня культуры студентов.

Задача: Сформулировать и доказать теорему о существовании кратчайшего пути в взвешенном ориентированном графе без контуров отрицательного веса. Продемонстрировать применение данной теоремы для решения прикладной задачи поиска оптимального маршрута в транспортной сети (например, доставки товара), построив математическую модель сети и вычислив искомый маршрут. Объяснить, какие математические объекты (множества, отношения) лежат в основе построенной модели.

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