

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

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

**Математика**

Направление подготовки: 38.03.05 – Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровая экономика

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Математика» являются:

- формирование фундаментальной математической подготовки, обеспечивающей способность применять аналитические инструменты для решения профессиональных задач в сфере экономики, управления и транспорта.

- развитие аналитического и критического мышления через освоение методов математического моделирования, что позволяет студентам переходить от описания экономических процессов к их количественному анализу и прогнозированию.

- приобретение компетенций в области прикладной математики: умение формализовать реальные экономические ситуации, строить и исследовать математические модели, интерпретировать результаты расчётов в контексте принятия управленческих решений.

- подготовка к использованию статистико-вероятностных методов для анализа рисков, обработки эмпирических данных и обоснования выводов в

условиях неопределённости, характерной для современной экономической среды.

- воспитание математической культуры как основы профессиональной грамотности специалиста, способного к непрерывному самообразованию и адаптации математического аппарата к новым задачам.

Задачами освоения дисциплины (модуля) «Математика» являются:

- обеспечить овладение матричными методами для анализа экономических моделей (межотраслевой баланс, оптимизация ресурсов).

- развить способность работать с функциями, пределами, производными и интегралами;

- организовать освоение инструментов дифференциального исчисления для анализа предельных показателей и решения оптимизационных задач.

- способствовать формированию навыков поиска экстремумов, работы с частными производными и условной оптимизацией;

- сформировать компетенции в расчёте вероятностей сложных событий, использовании формул Байеса, Бернулли и Пуассона;

- развить умение строить выборочные оценки, доверительные интервалы, проверять статистические гипотезы;

- обеспечить готовность к поддержке управленческих решений на основе статистического анализа данных.

- сформировать способность комплексно применять изученные математические методы для решения практико-ориентированных задач экономического содержания;

- организовать систематизацию знаний для перехода от теоретических моделей к их прикладному использованию в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 академических часа(ов)).