

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

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

**Основы анализа данных**

Направление подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): IT-сервисы и технологии обработки данных на транспорте (Российско-Китайская программа)

Форма обучения: Очная

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

Курс от простого к сложному погружает слушателей в теорию и практические аспекты работы с большими массивами информации. В рамках курса на простом и понятном языке будет рассказано как в современных условиях производится обобщение статистических данных и поиск скрытых закономерностей, а также как эти закономерности используются при принятии управленческих решений и повышении эффективности работы предприятия. Основная цель данной дисциплины – формирование у студентов основных теоретических знаний и практических навыков в области анализа данных, применении наиболее популярных методов статистического анализа и прогностической аналитики.

Задачами освоения дисциплины является:

1. Научиться обобщать статистические данные – обрабатывать большие массивы информации, рассчитывать основные показатели (среднее, медиана, дисперсия) и визуализировать распределения.

2. Выявлять скрытые закономерности – с помощью корреляционного, кластерного и RFM-анализа находить неочевидные связи в данных.

3. Применять методы статистического анализа – проверять гипотезы, использовать t-критерий, критерий хи-квадрат для принятия обоснованных решений.

4. Строить прогностические модели – на основе регрессии и временных рядов прогнозировать ключевые показатели деятельности предприятия.

5. Интерпретировать результаты анализа для управления – формулировать выводы и рекомендации, направленные на повышение эффективности работы предприятия.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).