

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

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

**Математические основы анализа данных и машинного обучения**

Направление подготовки: 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и предиктивная аналитика в транспортных системах

Форма обучения: Очная

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

Цель дисциплины «Математические основы анализа данных и машинного обучения» заключается не только в повторении и закреплении фундаментальных принципов высшей математики, но и в применении принципов линейной алгебры, дискретной математики и комбинаторики, математического анализа, теории вероятности и статистики, заложенных в основу построения систем машинного обучения для решения задач в области анализа данных, прогнозирования и оптимизации.

В рамках дисциплины учащиеся закрепляют основы линейной и логистической регрессии, градиентного спуска, задач кластеризации и классификации.

На практических занятиях у обучающихся формируются навыки использования специализированных библиотек языка Python для выполнения операций высшей математики.

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

