

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы программирования на Python для анализа данных

Направление подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

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

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Формирование у обучающихся практических навыков программирования на языке Python для решения задач анализа данных, обработки табличной информации, исследования пространственных данных и подготовки аналитических выводов с использованием современных библиотек Python.

В результате освоения дисциплины обучающийся:

- изучает основные инструменты Python для анализа данных;
- осваивает библиотеки Pandas и Polars для обработки больших массивов информации;
- приобретает навыки очистки, преобразования и объединения данных;
- изучает методы группировки, агрегирования и анализа данных;
- осваивает основы визуализации результатов анализа;
- знакомится с обработкой географических данных средствами GeoPandas;

- получает практический опыт выполнения полного цикла анализа данных от загрузки до подготовки аналитических выводов.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).