МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информатика и основы искусственного интеллекта

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Цифровые технологии управления транспортными процессами
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью осовения дисципилны «Информатика и основы искуственного интеллекта» является формирование у обучающихся фундаментальных знаний и умений в области информатики и информационных технологий, программирования, анализа данных и искусственного интеллекта.

Задачи данной дисциплины:

- формирование фундаментальных знаний в области теоретической информатики и её истории развития;
- формирование фундаментальных знаний и умений в области информации, ее видах, представления в памяти компьютера, способах ее сбора, хранения, преобразования и передачи;
- формирование фундаментальных знаний и умений в области математических основ информатики и вычислительной техники;
- формироваание фундаментальных знаний в области архитектуры вычислительной техники;
- формирование фундаментальных знаний и умений в области работы с пакетами прикладного программного обеспечения;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области работы баз данных и систем управления базами данных;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области алгоритмов и структур данных;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области программирования на Python;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области анализа и визуализации на Python;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области работы с ГИС-системами и геоданными;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области моделирования транспортных потоков;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области машинного обучения и искусственного интеллекта;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области применение современных технологий искусственного интеллекта в транспортной отрасли;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области технологий Интернета вещей (IoT) в транспортных системах;

- формирование фундаментальных знаний и умений в области облачных платформ и цифровых сервисов;

- формирование фундаментальных знаний в области информационной безопасности.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов).