

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровые двойники и машинное обучение на ВСМ

Направление подготовки: 23.04.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Управление инфраструктурой высокоскоростных магистралей

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины:

- сформировать представление о роли цифровых двойников в управлении объектами ВСМ;
- ознакомить с методами машинного обучения, применяемыми для анализа данных и предиктивной аналитики на транспорте;
- обучить практическому применению цифровых двойников и моделей ИИ в контексте ВСМ.

Задачи дисциплины:

- изучить архитектуру и компоненты цифровых двойников;
- освоить основные алгоритмы и подходы машинного обучения;
- разобрать примеры применения ML и цифровых двойников в мониторинге состояния инфраструктуры и подвижного состава ВСМ;
- научиться формировать и обрабатывать датасеты для построения моделей;

- получить навыки работы с симуляционными и аналитическими платформами;

- сформировать компетенции в интеграции цифровых двойников в IT-ландшафт ВСМ.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).