

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: 09.04.03 – Прикладная информатика

Направленность (профиль): IT-инженер ВСМ

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины:

1. Сформировать представление о роли цифровых двойников в управлении объектами ВСМ.
2. Ознакомить с методами машинного обучения, применяемыми для анализа данных и предиктивной аналитики на транспорте.
3. Обучить практическому применению цифровых двойников и моделей ИИ в контексте ВСМ.

Задачи дисциплины:

1. Изучить архитектуру и компоненты цифровых двойников.
2. Освоить основные алгоритмы и подходы машинного обучения.
3. Разобрать примеры применения ML и цифровых двойников в мониторинге состояния инфраструктуры и составов ВСМ.
4. Научиться формировать и обрабатывать датасеты для построения моделей.
5. Получить навыки работы с симуляционными и аналитическими платформами.

6. Сформировать компетенции в интеграции цифровых двойников в IT-ландшафт ВСМ.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).