

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инструменты MLOps

Направление подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

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

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области автоматизации жизненного цикла моделей машинного обучения, включая управление экспериментами, построение пайплайнов, контейнеризацию, оркестрацию и мониторинг ML-систем с использованием современных инструментов MLOps.

Задачами освоения дисциплины являются:

Формирование теоретических знаний о принципах MLOps, его отличиях от DevOps, архитектуре и жизненном цикле ML-моделей.

Освоение практических навыков контейнеризации ML-окружений с использованием Docker и оркестрации контейнеров с Kubernetes .

Приобретение умений организовывать воспроизводимые эксперименты и управлять версиями данных с использованием DVC .

Формирование компетенций по трекингу экспериментов и управлению моделями с помощью MLflow .

Освоение инструментов автоматизации пайплайнов с использованием Apache Airflow или Kubeflow .

Приобретение навыков настройки CI/CD для ML-проектов и мониторинга производительности моделей в продакшене.

7. Формирование компетенций по оценке и управлению рисками в ML-проектах, а также по управлению технологическими решениями в продуктовом контексте.

Дисциплина предназначена для формирования компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с проектированием и внедрением систем автоматизации жизненного цикла машинного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).