

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Автоматизация дообучения ML-моделей

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).

Целями освоения учебной дисциплины являются формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области автоматизации процессов дообучения, тестирования, развертывания и мониторинга моделей машинного обучения с использованием методологий и инструментов MLOps. В рамках курса рассматриваются современные подходы к организации непрерывной интеграции и доставки (CI/CD) для ML-пайплайнов, методы интеграции MLOps-решений в существующую ИТ-инфраструктуру предприятия, а также практические аспекты настройки пайплайнов автоматического переобучения моделей при поступлении новых данных.

Особое внимание уделяется формированию практических навыков работы с инструментами оркестрации (Apache Airflow, Kubeflow), системами контроля версий данных (DVC) и реестрами моделей (MLflow), а также разработке стратегий тестирования ML-кода и данных.

Задачами освоения дисциплины являются:

Формирование теоретических знаний о принципах CI/CD применительно к моделям машинного обучения, включая этапы тестирования, сборки и развертывания.

Освоение практических навыков настройки CI/CD-пайплайнов для автоматического дообучения ML-моделей с использованием специализированных инструментов.

Развитие умений использовать инструменты MLOps для управления версиями данных, моделей и кода.

Формирование компетенций по интеграции инструментов MLOps в существующую инфраструктуру предприятия.

Освоение методов организации непрерывного мониторинга качества моделей в продуктивной среде и запуска процессов дообучения при дрифте данных.

Дисциплина предназначена для формирования компетенций, необходимых для проектирования и внедрения систем автоматизации жизненного цикла машинного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).