

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Автоматизация машинного обучения

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Инженерия искусственного интеллекта

Квалификация выпускника: магистр

Целью освоения дисциплины является: получение теоретических знаний и практических навыков автоматизации машинного обучения.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц – 216 часов

Семестр: 2, 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Формальные модели машинного обучения	Введение в автоматизацию машинного обучения; Основы Continuous Delivery (CD); Автоматизация администрирования DevOps и машинного обучения MLOps; Continuous Integration и Continuous Delivery (CI/CD); Автоматическое развертывание приложений машинного обучения с помощью CI/CD; Технология контейнеров. Docker;
2	Конструирование признаков	Контейнеры; Облачные технологии и распределенные вычисления; Работа с контейнерами в Docker; Управление сетевыми конфигурациями в Docker; Создание контейнеров с приложениями машинного обучения; Облачные технологии. Центры обработки данных. Серверные кластеры;
3	Выбор модели обучения и оптимизация гиперпараметров алгоритмов	Управление контейнерами в кластере; Разработка пайплайнов машинного обучения; Инструменты автоматизации управления серверными кластерами; Инструменты управления контейнерами: Kubernetes, Docker Swarm; Автоматизация развертывания и управления контейнерами в Kubernetes; Приложения микросервисной архитектуры в кластере Kubernetes;
4	Анализ результатов машинного обучения	Мониторинг; Автоматизация машинного обучения; Разработка пайплайнов машинного обучения. Уровни MLOps; Инструменты автоматизации: создание пайплайнов машинного обучения; Использование CI/CD совместно с пайплайнами машинного обучения; Мониторинг качества работы приложений машинного обучения

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен