

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СПОРТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

| | |
|---|--|
| Направление подготовки (специальность) | 09.04.04 «Программная инженерия» |
| Направленность (профиль) подготовки | Инженерия искусственного интеллекта |
| Цель освоения дисциплины | Цель освоения дисциплины «Спортивный анализ данных» - ознакомить студентов с современной платформой для проведения соревнований "Kaggle .com". Студенты узнают, как использовать различные алгоритмы и методы анализа данных для решения конкретных прикладных задач. На практике рассматриваются все типы задач анализа данных: анализ табличных данных, анализ временных рядов, обработка естественного языка, обработка изображений. В курсе рассматриваются методы анализа базовых обученных моделей, выбора и проверки новых возможностей, оптимальные методы поиска лучшего алгоритма решения задачи. |
| Общая трудоемкость дисциплины | 4 зачетных единицы, 144 часа |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |
| Краткое содержание дисциплины: | Обзор инструментов, применяемых для анализа данных и машинного обучения. Обзор библиотеки Numpy Работа с библиотекой Pandas (Matplotlib, seaborn) Модели машинного обучения для решения задач классификации Модели машинного обучения для решения задач регрессии Метрики качества при решении задач классификации и регрессии Предварительная обработка данных при решении задач анализа данных Преобразование и создание новых признаков для решения задач анализа данных Методы выбора лучших признаков для решения задач классификации и регрессии Методы выбора лучших моделей и алгоритмов для решения поставленных задач анализа данных Методы подбора гипер параметров моделей машинного обучения и построения конвейеров автоматизации решения задач анализа данных Работа с временными рядами Задачи обучения без учителя: понижение размерности Задачи обучения без учителя: кластеризация Задачи обучения без учителя: поиск аномалий Обработка естественного языка: предварительная обработка Обработка естественного языка: векторные модели Обработка естественного языка: типы решаемых задач Введение в нейронные сети Нейронные сети для решения задач регрессии Нейронные сети для решения задач классификации Нейронные сети для решения задач обработки изображений Нейронные сети для решения задач обработки изображений: современные архитектуры Нейронные сети для решения задач обработки естественного языка Нейронные сети для решения задач обработки естественного языка: современные архитектуры Нейронные сети для решения задач предсказания временных рядов |

