

РЕФЕРАТ

Отчет 52 с., 1 кн., 7 рис., 6 табл., 56 источн.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ, БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ, РЕЙТИНГ, ТРАЕКТОРИЯ ОБУЧЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД

В научно-исследовательской работе «Исследовать и научно-обосновать использование принципов и методов машинного обучения и больших данных в подготовке специалистов технического профиля системы высшего образования» сотрудниками кафедры информатики и веб-дизайна проведены исследования практик подготовки специалистов технического профиля высшего образования на основе использования методологий машинного обучения и больших данных.

Объект исследования – методологии методы машинного обучения и больших данных в подготовке специалистов технического профиля системы высшего образования.

В процессе выполнения темы ГБ 44-21 «Исследовать и научно-обосновать использование принципов и методов машинного обучения и больших данных в подготовке специалистов технического профиля системы высшего образования» были выполнены следующие работы:

- изучены основы машинного обучения в призме задач высшего технического образования;
- изучены основы технологий больших данных и проанализированы соответствующие программные средства для управления большими данными;
- проанализированы практики машинного обучения, связанные с применением методов машинного обучения и больших данных в подготовке специалистов технического профиля;
- разработана модель наборов данных, которые характеризуют студента, обучающегося в университете технического профиля;
- определены подходы к оцениванию работы студента с учетом рейтинговой системы и многофакторного анализа его деятельности.

В целом работа направлена на изучение современных практик оценки деятельности студента с целью своевременной корректировки образовательной траектории с учетом индивидуальных потребностей и запросов студента.

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы по теме ГБ 44-21 «Исследовать и научно-обосновать использование принципов и методов машинного обучения и больших данных в подготовке специалистов технического профиля системы высшего образования» заключается в исследовании и последующем внедрении лучших практик подготовки специалистов технического профиля высшего образования на основе использования методологий машинного обучения и больших данных.

В результате работы проведено исследование практик подготовки специалистов технического профиля высшего образования на основе использования методологий машинного обучения и больших данных.

В ходе работы использовались:

– теоретические методы: сравнительно-исторический анализ, моделирование, анализ литературы, причинно-следственный анализ изучаемых явлений;

– эмпирические методы: сбор и накопление данных (наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, интервьюирование, анализ программного обеспечения, оценивание (самооценка, рейтинг, педагогический консилиум); контроль и измерение (шкалирование, срезы, тесты); изучение педагогического процесса и измененных и точно учитываемых условиях (педагогический эксперимент; обработку данных (математические статистические, графические, табличные).

Результаты планируется использовать в образовательном процессе для студентов факультета информационных технологий в курсах лекций по следующим дисциплинам: «Информатика и компьютерная графика», «Компьютерные сети», «Администрирование информационных систем и веб-порталов», «Компьютерная геометрия и графика», «Теория цвета», «Основы трехмерного моделирования», «Дизайн и юзабилити интерфейсов пользователей», «Проектирование интерфейсов продуктов масс-медиа», «Дизайн электронных и веб-изданий», «Веб-дизайн и разработка мультимедийных изданий» и др., а также и в научных исследованиях.

В результатах НИР будут заинтересованы учреждения высшего и среднего специального образования, ведущие подготовку по ИТ-специальностям, система дополнительного образования взрослых и система повышения квалификации.

Результаты НИР будут предложены в образовательные центры ИТ компаний, и другие предприятия ИТ-индустрии для внедрения и смогут быть востребованы организациями, занимающимися разработкой образовательных технологий и современных средств обучения.