

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Лев Исакович

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 08.07.2024 09:29:42

Уникальный программный ключ

46f7031a7046958044e91581a17726331125a8

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Искусственный интеллект в профессиональной сфере
Содержание	1 Введение в искусственный интеллект Введение. Историческая справка. Основные понятия и современные направления искусственного интеллекта. 2 Методы машинного обучения и приобретения знаний интеллектуальными системами Проблемы приобретения знаний. Обучение по примерам. Приобретение знаний на основе автоматического анализа текстов. Интерактивные методы приобретения знаний 3 Архитектура интеллектуальных систем Архитектура баз знаний интеллектуальных систем. Архитектура машины вывода. Интерфейсы пользователя и приобретения знаний и их архитектуры. Архитектурные особенности интегрированных интеллектуальных систем: интерфейсы с базами данных, пакетами прикладных программ и интеллектуальными системами. 4 Инструментальные средства и технологические процессы построения интеллектуальных систем Технологии прямого приобретения знаний интеллектуальными системами. Технологии поддержки баз знаний. Технологии проектирования интеллектуальных систем. 5 Применение методов искусственного интеллекта к задачам анализа текстов и поиска информации Методы семантического анализа текстов. Элементы коммуникативной грамматики русского языка. Установление значений синтаксем. Семантика предложения. Установление отношений на множестве синтаксем. 6 Искусственный интеллект в окружении бизнес-процесса: механизм осуществления или управляющее воздействие Представление Бизнес-процесса может в виде совокупности функций. ИИ при моделировании и реинжиниринге бизнес-процессов выступает в качестве механизма осуществления или управляющего воздействия. 7 Учет экономических факторов при оценке экономической целесообразности применения ИИ в бизнес-процессах Общий эффект ИИ на спрос на рабочую силу и заработную плату, зависящий от перечня факторов. нетехнологические факторы при оценке применения ИИ в бизнес-процессах. 8 Обработка больших данных Обзор Big-Data. Методы и средства. Используемые программы. Особенности. SAS Interprise Miner. Введение. Возможности. Инструменты. Методы и методики аналитической обработки данных. 9 Цифровая грамотность Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы. Что такое e-science? Какие бывают данные? Что такое большие данные? Как получают данные? Как показывают данные? Как рассказывают о данных? Что такое открытые данные? Офисные технологии. Табличные процессоры (Excel, LibreOffice Calc и др) и культура презентации. Как работают поисковые системы? Как работают спам фильтры? Как

	работают рекомендательные системы? Типы и форматы данных. Кодировки. Регулярные выражения.
Реализуемые компетенции	ПСК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ПСК-1 Знать: классы задач машинного обучения, особенности задач из указанных классов, метрики качества алгоритмов машинного обучения; основные методы машинного обучения, способы уменьшения размерности пространства признаков, принципы работы с разнородными неструктурированными и слабоструктурированными данными (в том числе, большими данными), модели представления данных; Уметь: на основе методов машинного обучения строить модели кластеризации и классификации данных, использующих разнородные данные, а также обосновывать выбор наиболее адекватной модели; применять на практике алгоритмы машинного обучения для классификации текстов, изображений, разрабатывать многослойные нейронные сети с применением пакетов Keras, TensorFlow. Владеть: пакетами Python: NumPy, Pandas, TensorFlow, Keras, дистрибутивом Anaconda, Jupiter Notebook, анализировать результаты обучения машинного обучения; навыками построения аналитических моделей данных, в том числе с помощью методов искусственного интеллекта, с использованием фреймворка Apache Spark.
Трудоемкость, з.е.	2
Форма отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 130 с. 2. Бураков, М.В. Системы искусственного интеллекта. Учебное пособие [Текст] / М.В. Бураков. – М.: Проспект, 2017. – 440 с. 3. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. – 2-е изд., испр. и доп. ; МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: Юрайт, 2017. – 219 с.
Дополнительная литература	1 Станкевич, Л.А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Л. А. Станкевич. – М.: Юрайт, 2017. – 397 с. 2 Редько, В.Г. Эволюция. Нейронные сети. Интеллект: Модели и концепции эволюционной кибернетики [Текст] / В. Г. Редько. - М.: Едиториал УРСС, 2017. – 224 с.