

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интеллектуальный анализ Web-данных»

Дисциплина «Интеллектуальный анализ Web-данных» является частью программы магистратуры «Технологии искусственного интеллекта в социальных и экономических системах» по направлению «09.04.01 Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки методов и алгоритмов сбора и интеллектуального анализа web-данных и применения современных языков программирования для реализации предложенных методов и алгоритмов в информационных системах..

Изучаемые объекты дисциплины

Web-данные; модели, методы и алгоритмы сбора и интеллектуального анализа web-данных; язык программирования Python; модули и библиотеки анализа данных..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	24	24	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	26	26	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Инструменты анализа веб-данных	4	6	6	18
Обзор методов и инструментов анализа веб-данных. Ограничения существующих инструментов. Анализ веб-данных средствами Python. Библиотеки и фреймворки для сбора, обработки и анализа веб-данных в экосистеме Python.				
Хранение веб-данных	4	6	6	18
Сериализация и десериализация веб-данных. Особенности веб-форматов. Хранение мультимедийных данных. Использование реляционных, объектно-ориентированных и документоориентированных СУБД для хранения веб-данных. Процедуры преобразования исходных данных.				
Интеллектуальная аналитика веб-данных	4	6	6	18
Постановка гипотез. Подготовка веб-данных для анализа. Библиотеки и фреймворки Python для интеллектуального анализа веб-данных. Построение информационных моделей на основе веб-данных. Применение методов машинного обучения в анализе веб-данных.				
Введение в анализ веб-данных	2	0	2	0
Понятие веб-данных. Статические и динамические веб-данные. Проблема сбора, хранения и обработки веб-данных. Соотношение понятий «веб-данные» и «большие данные». Необходимость анализа веб-данных. Вопросы доступа к информации.				
Сбор веб-данных	4	6	6	18
Понятие API. Методы и алгоритмы автоматизированного взаимодействия с API. Ограничения и особенности сбора веб-данных через API. Понятие web scraping (скрапинга). Инструменты скрапинга. Правовая сторона вопроса.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	24	26	72
ИТОГО по дисциплине	18	24	26	72