

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Интеллектуальный анализ Web-данных»

Дисциплина «Интеллектуальный анализ Web-данных» является частью программы магистратуры «Компьютерные системы и сети» 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

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