Б1.В.ДВ.04.01 ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ PYTHON И МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины - развитие навыков программирования на языке Python, представления о сборе, обработке и анализе данных в интерактивной среде Jupyter, введение в автоматизированные методы работы с данными - машинное обучение и нейронные сети.

Задачи дисциплины.

1. Научить решать профессиональные задачи методом комплексного анализа данных;
2. Усвоение знаний о принципах и методах программирования на языке Python;
3. Освоение навыков сбора, обработки и анализа больших данных;
4. Развитие методологических и практических навыков, необходимых в сфере анализа лингвистических данных.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ PYTHON И МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе на очной форме обучения в 6 семестре. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями по дисциплинам: «Теория вероятности и математическая статистика», «Веб-ресурсы как практика коммуникации», «Основы программирования», «Методы лингвистического анализа».

Полученные в процессе обучения по данной дисциплине знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин как « Прикладной анализ текстовых данных на Python», «Конструирование веб-ресурсов», «Интеллектуальный анализ больших текстовых данных» и при проведении эмпирического исследования в ходе написания ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-1 Способен разрабатывать и реализовывать проекты в области автоматизации исследований по теоретической и прикладной лингвистике	
ИПК-1.1. Демонстрирует способность к разработке и реализации проектов в области автоматизации исследований	Знает как разработать и реализовать проекты в области автоматизации исследований по теоретической и прикладной лингвистике

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
по теоретической и прикладной лингвистике	Умеет разрабатывать и реализовывать проекты в области автоматизации исследований по теоретической и прикладной лингвистике
	Владеет методами автоматизации исследований по теоретической и прикладной лингвистике

Содержание дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (*очная форма*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в комплексный анализ лингвистических данных	8			4	4
2.	Основы работы с метаданными.	8			4	4
3.	Основы анализа больших данных (BigData)	8			4	4
4.	Прикладное программное обеспечение для научно-исследовательских целей	14			4	10
5.	Методы анализа текстовой информации – Text Mining	14			4	10
6.	Введение в машинное обучение.	14			4	10
7.	Языки программирования.	14			4	10
8.	Основы программирования на языке Python	17,8			4	13,8
9.	Введение в нейронные сети.	8			4	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	105,8			36	69,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор: Рябченко Н.А., канд. полит. наук., доц.