

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Вероятностные модели»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практических 36 ч.; 6 часов КСР, 0,3 ч. ИКР, 75 часов самостоятельной работы, 26,7 ч. контроля)

Цель дисциплины:

знакомство с основными понятиями лингвистической информатики и информационными технологиями в лингвистике, подготовка специалиста в области лингвистики к деятельности, связанной с современными информационными технологиями в области гуманитарного знания, межъязыковой коммуникации, профессиональное владение методами электронной формализации лингвистической информации, приобретение навыка моделирования случайных процессов и случайных воздействий на языковые системы.

Задачи дисциплины:

научно-исследовательская деятельность:

- описание и анализ естественно-языковых феноменов разных уровней с использованием информационных технологий и современных методов исследования;
- фундаментальная подготовка в области информационных технологий в лингвистике;
- планирование и создание лингвистических вероятностных моделей;
- участие в работе научных коллективов, проводящих исследования по лингвистической проблематике
- формирование у бакалавров знаний, умений и навыков информационного моделирования;
- участие в разработке и создании электронных языковых ресурсов (текстовых и мультимодальных корпусов, словарей, тезаурусов, лексических, грамматических и иных баз данных);
- участие в разработке и создании лингвистического обеспечения электронных информационных и интеллектуальных систем различного назначения, предполагающих автоматическую обработку письменных текстов на естественном языке;
- участие в разработке и реализации проектов в области автоматизации научных исследований по теоретической и прикладной лингвистике;
- овладение основными понятиями, алгоритмами, практическими приемами генерирования СВ для тестирования вероятностных моделей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Вероятностные модели» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.10 программы бакалавриата.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ дисциплин 1 курса «Понятийный аппарат математика», 2 курса «Математическая статистика», «Информатика и основы программирования» и является основой для изучения дисциплины «Информационные технологии в гуманитарных науках», решения исследовательских задач и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2

перечислить компетенции

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	владение основами математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур	и понимать роль математических методов анализа и синтеза лингвистических структур, методов оптимизации в управлении и планировании; содержание исследовательской работы с применением методов математической статистики и факторного анализа; методiku создания выборочной лингвистической совокупности; дидактические возможности информационных технологий и основы искусственного интеллекта; свойства и особенности лингвистической информации, структуру и формы представления её в компьютере	пользоваться современными программными средствами обработки статистических данных для формализации лингвистических знаний; использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации; использовать математические методы для статистической обработки лингвистического эксперимента; принимать участие в разработке и создании лингвистического обеспечения электронных информационных и интеллектуальных систем различного назначения, предполагающих автоматическую обработку письменных текстов на естественном языке	навыками моделирования и формализации лингвистических знаний (создания вероятностных моделей в лингвистике); использования систем машинного перевода; основными приемами обработки данных методами математической статистики (параметрическими и непараметрическими); навыками решения исследовательских задач с использованием компьютерных технологий

Основные разделы дисциплины:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие информационного моделирования	14	4	4		6
2.	Математические модели	14	4	4		6
3.	Вероятностное моделирование	18	4	4		10
4.	Генерация случайных чисел	14	4	4		6
5.	Метод Монте-Карло	14	2	2		10
6.	Основные направления ИИ	15	4	4		7
7.	Вероятностные модели в лингвистике	22	6	6		10
8.	Основные области приложения структурно-вероятностной модели языка	18	4	4		10
9.	Вероятностная модель и математическая статистика	18	4	4		10
	Итого по дисциплине:		36	36		75

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02747-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B
2. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02528-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/17ADD5FC-11D6-4BE7-8CBD-796A6C0F46B0
3. Буре, В.М. Методы прикладной статистики в R и Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Буре, Е.М. Парилина, А.А. Седаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104938> — Загл. с экрана.

Автор РПД:

Е.В. Князева, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат педагогических наук

