

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение русской и зарубежной филологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Математические методы в лингвистике М2.В.4

Направление подготовки: 032700.68 - Филология

Профиль подготовки: Прикладное языкознание

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гизатуллина А.Р.

Рецензент(ы):

Л. И. Озтюрк

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Галиуллин К. Р.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации
(отделение русской и зарубежной филологии):

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, к.н. Гизатуллина А.Р. кафедры прикладной лингвистики отделение русской и зарубежной филологии им. Л.Н.Толстого ,
Azaliya.Gizatullina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- получить представление об истории и современном состоянии понятия "математические методы в лингвистике";
- сформировать у студентов практические навыки использования различных методов математики в лингвистических исследованиях;
- умение работать с использованием математических методов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.4 Профессиональный" основной образовательной программы 032700.68 Филология и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней образовательной школе (на уроках математики), а также в курсах "Введение в языкознание", "Прикладная лингвистика", "Информатика", "Общее языкознание". Учебная дисциплина носит конкретизирующий характер.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК_1 (профессиональные компетенции)	Способность демонстрировать знания современной научной парадигмы в области филологии и динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов филологического исследования
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Способность демонстрировать углубленные знания в избранной конкретной области филологии
ПК-12 (профессиональные компетенции)	Способность к созданию, редактированию, реферированию и систематизированию всех типов текстов официально-делового и публицистического стиля
ПК-14 (профессиональные компетенции)	Готовность к планированию и осуществлению публичных выступлений с применением навыков ораторского искусства
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Способность к самостоятельному пополнению, критическому анализу и применению теоретических и практических знаний в сфере филологии и других гуманитарных наук для собственных научных исследований

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- виды математических методов, используемых в лингвистических исследованиях;
- технологии их использования;

2. должен уметь:

применять математические методы на практике при проведении лингвистического анализа;

3. должен владеть:

навыками самостоятельного подхода к отбору методов для проведения лингвистического анализа и т.п.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Знать:

□ виды математических методов, используемых в лингвистических исследованиях;

□ технологии их использования;

Уметь: применять математические методы на практике при проведении лингвистического анализа;

Владеть: навыками самостоятельного подхода к отбору методов для проведения лингвистического анализа и т.п.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Языкознание и математика. Семиотика.	3	4	2	2	0	
2.	Тема 2. Прикладная лингвистика.	3	5	2	2	0	
3.	Тема 3. Статистический подход к исследованию языковых структур.	3	6	2	2	0	
4.	Тема 4. Методика статистического эксперимента.	3	7,8	0	2	0	
5.	Тема 5. Корпусная лингвистика.	3	9,10	0	2	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Частотный словарь как структурно-вероятностная модель языка и речи.	3	11,12	0	2	0	
7.	Тема 7. Методика, сущность, этапы подготовки и проведения контент-анализа	3	13	0	2	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			6	14	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Языкознание и математика. Семиотика.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Математическая (комбинаторная и квантитативная) лингвистика. Понятия ?число?, ?функция?, ?множество?.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Решение задач по теме.

Тема 2. Прикладная лингвистика.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Приложение основных математических понятий. Программа Word-Tabulator. Электронные тезаурусы

практическое занятие (2 часа(ов)):

Решение задач по теме. Работа в программе Word-Tabulator.

Тема 3. Статистический подход к исследованию языковых структур.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основания и условия вероятностно-статистического изучения языка и речи. Методика статистического эксперимента. Методика создания выборочной лингвистической совокупности (выборки). Репрезентативность и рациональный объем выборки.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Решение задач по теме.

Тема 4. Методика статистического эксперимента.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Решение задач по теме.

Тема 5. Корпусная лингвистика.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Электронные корпуса текстов (работа с электронными корпусами).

Тема 6. Частотный словарь как структурно-вероятностная модель языка и речи.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Важнейшие способы применения частотных словарей.

Тема 7. Методика, сущность, этапы подготовки и проведения контент-анализа

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение контент-анализа на примере текстов газет.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Языкознание и математика. Семиотика.	3	4	Повторение теоретического материала.	6	Тест.
2.	Тема 2. Прикладная лингвистика.	3	5	Решение задач.	6	Проверка работ.
3.	Тема 3. Статистический подход к исследованию языковых структур.	3	6	Решение задач.	8	Проверка работ.
4.	Тема 4. Методика статистического эксперимента.	3	7,8	Решение задач.	8	Проверка работ.
5.	Тема 5. Корпусная лингвистика.	3	9,10	Изучение теории вопроса, работа с корпусами текстов.	8	Тест.
6.	Тема 6. Частотный словарь как структурно-вероятностная модель языка и речи.	3	11,12	Изучение теории частотных словарей.	8	Опрос.
7.	Тема 7. Методика, сущность, этапы подготовки и проведения контент-анализа	3	13	Проведение контент-анализа текстов газет.	8	Проверка работ.
	Итого				52	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

[по книге: Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.]

Образовательная технология – система, включающая некоторое представление планируемых результатов обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, множество моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий.

На занятиях используются следующие образовательные технологии:

- 1) на основе личностной ориентации педагогического процесса (технология коллективной мыследеятельности, педагогика сотрудничества);
- 2) на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (уровневая дифференциация материала на основе обязательных результатов (по В.В.Фирсову), проблемное обучение, компьютерные (НИТ) технологии обучения).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Языкознание и математика. Семиотика.

Тест. , примерные вопросы:

Студенты выполняют тестирование по теме.

Тема 2. Прикладная лингвистика.

Проверка работ. , примерные вопросы:

Тема 3. Статистический подход к исследованию языковых структур.

Проверка работ. , примерные вопросы:

Тема 4. Методика статистического эксперимента.

Проверка работ. , примерные вопросы:

Тема 5. Корпусная лингвистика.

Тест. , примерные вопросы:

Студенты выполняют тестирование по теме.

Тема 6. Частотный словарь как структурно-вероятностная модель языка и речи.

Опрос. , примерные вопросы:

Проводится опрос по теме "Частотные словари".

Тема 7. Методика, сущность, этапы подготовки и проведения контент-анализа

Проверка работ. , примерные вопросы:

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 20 ауд. часов (6 лек-ционных, 14 практических).

7.1. Основная литература:

Математические методы в приложениях. Математическое программирование. Тензорная алгебра, Журбенко, Лариса Никитична;Зайцева, О. Н.;Нуриев, А. Н., 2011г.

Математические методы в историко-экономических и историко-культурных исследованиях, Ковальченко, И. Д., 2008г.

Городец Е.А. Основы веб-технологий: учебно-методическое пособие для студентов-филологов / сост. Е.А.Городец. - Казань, 2011. - 76 с.

Балашова С.А. Математика и информатика: Учебное пособие. - М.: РУДН, 2009. - 193 с. / С.А.Балашова, И.В.Лазанюк, Н.К.Аникина, Н.М.Баранова, В.И.Дихтяр // <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10331>

Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с. // <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=204273>

7.2. Дополнительная литература:

Сборник задач по математической статистике, Каштанова, Е. К., 2006г.

Практикум по курсу математической статистики, Хуснутдинов, Рашид Шайхеевич, 2009г.

Бикмухаметов И.Х., Колганов Е.А., Сагманова Н.Р. Информатика. Компьютерные презентации: учебное пособие. - Уфа: Уфимская государственная академия экономики и сервиса, 2011. - 65 с. // <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7919>

Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с. //

<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=207105>

Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. // <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=224852>

Амирова Т.А. Из истории лингвистики XX века: учеб.пособ. / Т.А.Амирова. - М.: ЧеРо, 1999.

Арнольд И.В. Основы научных исследований в лингвистике / И.В. Арнольд. - М.: Высшая школа, 1991.

Бурлак С.А. Введение в лингвистическую компаративистику: учебник / С.А.Бурлак, С.А.Старостин. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.

Гладкий А.В., Элементы математической лингвистики / А.В.Гладкий, И.А.Мельчук. - М.: Наука, 1969.

Дешериева Т.И. Языкознание и математика / Т.И.Дешериева. - Алма-Ата: Наука, 1973.

Кобозева И.М. Лингвистическая семантика: учебник / И.М.Кобозева. - М.: Эдиториал УРСС, 2000.

Марчук Ю.Н. Основы компьютерной лингвистики: учеб.пособ. / Ю.Н.Марчук.-2-е изд., доп. - М.: Народный учитель, 2000. - 226 с.

б-2) словари:

Математика. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. Ю.В.Прохоров. - 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.

Русский язык. Энциклопедия / гл. ред. Ю.Н.Караулов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Большая Российская энциклопедия: Дрофа, 1998.

Философский энциклопедический словарь. - М.: ИНФРА-М, 1998. - 576с.

Языкознание. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н.Ярцева. - 2-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.

7.3. Интернет-ресурсы:

британский национальный корпус - info.ox.ac.uk/bnc

корпус текстов русских газет конца XX века - philol.msu.ru/~lex/corpus

лигвоанализатор Д.Хмельёва: первый действующий анализатор индивидуально-стилистических характеристик русских текстов - rusf.ru/books/analysis

полистилевой корпус текстов современного русского языка - philol.msu.ru/~humlang/articles/PolystylCorp.htm

сайт педагогического института ЮФУ - i.sfedu.ru (rspu.edu.ru)

сайт С.А. Старостина "Вавилонская башня" - starling.rinet.ru

частотный словарь современного русского языка - bokrcorpora.narod.ru/frqllist/frqllist.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Математические методы в лингвистике" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Для обеспечения данной дисциплины необходимы:

□ оборудованная аудитория (компьютерный класс);

□ технические средства обучения (персональный компьютер, проектор, экран);

□ множительная техника.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 032700.68 "Филология" и магистерской программе Прикладное языкознание .

Автор(ы):

Гизатуллина А.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Л. И. Озтюрк _____

"__" _____ 201__ г.