

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. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Математические методы в лингвистике Б1.В.ОД.8

Направление подготовки: 45.04.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладное языкознание

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Горобец Е.А. , Каримуллина Г.Н.

Рецензент(ы):

Гизатуллина А.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Горобец Е. А.

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
2016

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) доцент, к.н. Горобец Е.А. Кафедра русского языка и прикладной лингвистики отделение русской и зарубежной филологии , Elena.Gorobets@kpfu.ru ; доцент, к.н. Каримуллина Г.Н. Кафедра русского языка и прикладной лингвистики отделение русской и зарубежной филологии , Guzel.Karimullina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина посвящена основным понятиям, задачам и проблемам интерлингвистики, особое внимание уделяется истории создания искусственных языков, развитию интерлингвистической мысли, процессу становления интерлингвистики как науки.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.8 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 45.04.01 Филология и относится к обязательные дисциплины. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, в результате изучения дисциплин "Введение в языкознание", "Введение в литературоведение", "Введение в теорию коммуникации", дисциплин "Прикладные аспекты лингвокультурологии", "Введение в прикладную филологию".

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью демонстрировать знание основных положений и концепций в области общего языкознания, теории и истории основного изучаемого языка (языков), теории коммуникации (ОПК-2);
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	владением базовыми навыками сбора и анализа языковых и литературных фактов, филологического анализа и интерпретации текста (ОПК-4);
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методик в конкретной узкой области филологического знания с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов (ПК-2);

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- обладать теоретическими знаниями о применении математических методов в науке о языке;

2. должен уметь:

- ориентироваться в методиках математического анализа языкового материала;

3. должен владеть:

- приобрести навыки применения математических методов в различных областях лингвистики.

применять полученные знания в научно-исследовательской деятельности, учебной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 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. Статистические (количественные) методы в языкознании.	3	1	2	2	0	
2.	Тема 2. Основные статистические категории.	3	2	0	2	0	
3.	Тема 3. Стилеметрия как наука.	3	3	2	2	0	
4.	Тема 4. Методы авторизации текстов.	3	4	0	2	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Статистическая структура частотных словарей	3	5	0	2	0	контрольная работа
6.	Тема 6. Дешифровка кодированного текста.	3	6	0	2	0	письменная работа
7.	Тема 7. Статистические методы в политической лингвистике.	3	7	0	2	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	14	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Статистические (количественные) методы в языкознании.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Статистические (количественные) методы в языкознании. История становления квантитативной лингвистики.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные термины квантитативной лингвистики. Цели и организация лингвостатистических исследований.

Тема 2. Основные статистические категории.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные статистические категории. Частота и распределение частот. Отклонения выборочных частот (абсолютное отклонение, среднее квадратичное отклонение). Статистическая оценка расхождения частот. ?Хи-квадрат критерий?. Границы существенности.

Тема 3. Стилеметрия как наука.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Стилеметрия. Филологический статус стилеметрии. Объект и предмет стилеметрии. Задачи стилеметрии.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Планирование статистического эксперимента и проверка гипотез. Параметрические критерии значимости. Х²- критерий. Непараметрические критерии Решение задач.

Тема 4. Методы авторизации текстов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Авторизация текстов. Методы авторизации текстов. Метод авторизации на основе анализа квазисинонимичных единиц. Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов с помощью теории распознавания образов. Примеры экспертизы.

Тема 5. Статистическая структура частотных словарей

практическое занятие (2 часа(ов)):

Частотные словари. Статистическая структура частотных словарей русского языка

Тема 6. Дешифровка кодированного текста.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Дешифровка кодированного текста. Продуктивные алгоритмы дешифровок. Типы дешифровок. Понятия "шифр" и "код".

Тема 7. Статистические методы в политической лингвистике.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Работа с текстовым материалом.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Методы авторизации текстов.	3	4	подготовка домашнего задания	18	домашнее задание
5.	Тема 5. Статистическая структура частотных словарей	3	5	подготовка к контрольной работе	18	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Дешифровка кодированного текста.	3	6	подготовка к письменной работе	18	письменная работа
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

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

Тема 1. Статистические (количественные) методы в языкознании.

Тема 2. Основные статистические категории.

Тема 3. Стилеметрия как наука.

Тема 4. Методы авторизации текстов.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проведите атрибуцию следующих текстов (методом сравнения квазисинонимичных единиц).

Атрибуция романов Д.Донцовой 1) ?Крутые наследники? 2) ?Бассейн с крокодилами?. 1)

Б.Акунин ?Азаэль? 2) А.Брусникин ?Девятный Спас?

Тема 5. Статистическая структура частотных словарей

контрольная работа , примерные вопросы:

Какие словники содержит частотный словарь под ред. Л.Н.Засориной? Каков объем данного частотного словаря (в словах и словоупотреблениях)? Что такое абсолютная частота слова?

Что такое накопленная относительная частота? Что такое накопленное относительное число слов? Найдите НАЧ и НОЧ (в %) 6 самых употребительных слов (на основе данных частотного словаря под ред. Л.Н.Засориной). Найдите ОЧ (в %) слова мир.

Тема 6. Дешифровка кодированного текста.

письменная работа , примерные вопросы:

Даются различные образцы кодированных текстов.

Тема 7. Статистические методы в политической лингвистике.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету.

1. Предмет и задачи квантитативной лингвистики.

2. Что изучает лингвистическая статистика

3. Кто впервые применил математические методы в языкознании.

4. Применение статистических методов в различных разделах лингвистики.

5. С чем связана концепция детерминированного подхода?

6. Какую модель языка позволяет дополнить применение статистических методов в языкознании?

7. Что такое структурно-вероятностная модель языка?

8. Перечислите области приложения структурно-вероятностной модели языка.

9. Что такое атрибуция текста?

10. Кто автор теории распознавания образов?

11. Перечислите и охарактеризуйте базовые ситуации авторизации текста.
12. Способы статистической оценки расхождений между выборочными частотами.
13. Филологический статус стилеметрии.
14. Объект и предмет стилеметрии.
15. Основные статистические категории.
16. Какие параметры включает в себя авторский инвариант?
17. Среднее квадратичное отклонение. Формула.
18. Применение формулы среднего квадратичного отклонения.
19. Критерий Стьюдента. Формула.
20. "Хи-квадрат критерий". Формула.
21. Формула вычисления вероятностной ошибки.
22. Субъективно-атрибутивная методика.
23. Стилеметрия, ее задачи.
24. Частота. Выборочная частота.
25. Дешифровка. Математические методы при дешифровке.

7.1. Основная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=3989121>.
- 2.Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике: учебное пособие для студентов вузов / А.В.Зубов, И.И. Зубова. - М.: ACADEMIA, 2004. - 206 с. (32 экз.)
- 3.Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с. // <http://www.znanium.com/bookread.php?book=207105>
- 4.Леонтьева Н.Н. Автоматическое понимание текстов. Системы, модели, ресурсы для студентов лингвистических факультетов вузов / Н.Н. Леонтьева. - М.: ACADEMIA, 2006. - 303 с. (10 экз.)

7.2. Дополнительная литература:

- 1.Бикмухаметов И.Х. Информатика. Компьютерные презентации: учебное пособие / И.Х.Бикмухаметов, Е.А.Колганов, Н.Р.Сагманова. - Уфа: Уфимская государственная академия экономики и сервиса, 2010. - 65 с. // <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7919>
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=180612>
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г.Захарова. - М.: ACADEMIA, 2007. - 192 с. (26 экз.)
4. Потапова Р.К. Новые информационные технологии и лингвистика: учебное пособие для студентов вузов / Р.К.Потапова.- М., 2002.- 573 с. (10 экз.)

7.3. Интернет-ресурсы:

Образовательный сайт, посвященный анализу текста - <http://www.philologia.ru/>
Русский филологический портал - <http://www.philology.ru>
сайт, посвященный методам атрибуции - <http://corneille-moliere.com/>

сайт словарей, созданных на основе НКРЯ - <http://dict.ruslang.ru/>

Справочно-информационный портал - <http://www.grammar.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Компьютерный класс с доступом к сети Интернет, проектор, экран, учебная доска.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 45.04.01 "Филология" и магистерской программе Прикладное языкознание .

Автор(ы):

Горобец Е.А. _____

Каримуллина Г.Н. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Гизатуллина А.Р. _____

"__" _____ 201__ г.