



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт филологии, иностранных языков и медиакоммуникации
Факультет теоретической и прикладной филологии
Кафедра русского языка и общего языкознания



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Математические методы в лингвистике

Направление подготовки **45.03.01 Филология**

Направленность (профиль) подготовки
«Отечественная филология (русский язык и литература)»

Квалификация (степень) выпускника – **бакалавр**
Форма обучения – **заочная**

Согласовано с УМК ИФИЯМ
Протокол № 7 от «15» марта 2022 г.
Председатель О.Л. Михалёва

Рекомендовано кафедрой
русского языка и общего языкознания
Протокол № 6 от «10» марта 2022 г.
Зав. кафедрой М.Б. Ташлыкова

Иркутск 2022 г.

Содержание

I.		Цели и задачи дисциплины	3
II.		Место дисциплины в структуре ОПОП	3
III.		Требования к результатам освоения дисциплины	3
IV.		Содержание и структура дисциплины	6
	4.1.	Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	6
	4.2.	План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
	4.3.	Содержание учебного материала	15
	4.3.1.	Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	16
	4.3.2.	Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	18
	4.4.	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	19
V.		Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
	а)	перечень литературы	
	б)	периодические издания	
	в)	список авторских методических разработок	
	г)	базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
VI.		Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
	6.1.	Учебно-лабораторное оборудование	
	6.2.	Программное обеспечение	
	6.3.	Технические и электронные средства обучения	
VII.		Образовательные технологии	23
VIII.		Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	23

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс «Математические методы в лингвистике» прежде всего предполагает освоение тем, связанных с прикладными аспектами языкознания, а также с использованием методов и приемов изучения и описания языков.

Цель дисциплины – подробное знакомство с одним из основных методов, связывающих теоретическую и прикладную лингвистику, – методом математического моделирования, а также расширение представлений о взаимодействии лингвистики и информационных технологий в практической деятельности человека.

Задачи дисциплины:

- описание сущностных характеристик метода моделирования;
- изучение исследовательских моделей языковых сущностей;
- применение этих моделей при анализе фактов русского и иностранных языков;
- описание сфер практической деятельности, в которых используются результаты применения моделей;
- знакомство с современными языковыми корпусами и другими базами языковых данных.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Математические методы в лингвистике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.01. Введение в языкознание

Б1.О.11.02. Лексикология

Б1.В.04. Введение в теорию коммуникации

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.В.19. Общее языкознание

Б1.В.ДВ.03.01. Курсовая работа по языкознанию-1

Б1.В.ДВ.04.01. Курсовая работа по языкознанию-2

Б1.В.01 Основы дискурс-анализа

Б1.О.11.05. Синтаксис простого предложения

Б1.О.11.06. Синтаксис сложного предложения

Перечисленные последующие дисциплины предполагают наличие знаний о современных методах лингвистического анализа языковых фактов.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Математические методы в лингвистике» знания, умения и навыки составляют основу для изучения положений теоретического языкознания, понимания значения прикладных исследований в развитии гуманитарного знания, развития навыков самостоятельного анализа языковых фактов с применением математических методов.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 – способен применять широкий спектр методов понимания и создания устных и письменных сообщений, включая электронные;

- ПК-4 – способен использовать источники языковой информации для решения практических или познавательных задач, в частности, этимологической информации, подчеркивая отличия научного метода изучения языка от так называемого «бытового» подхода («народной лингвистики»);

- ПК-5 – способен использовать систематизированные теоретические и практические знания в области языкознания и литературоведения для постановки и решения научных и образовательных задач.

**Перечень планируемых результатов обучения,
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<i>ПК-1</i> – способен применять широкий спектр методов понимания и создания устных и письменных сообщений, включая электронные	<i>ИДК ПК-1.1</i> Анализирует и структурирует информацию, сопоставляет различные сообщения, выделяя ключевые для решения профессиональных задач аспекты	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • различия в пределах общенародного языка, связанные с внутренним членением языкового коллектива; • принципы работы информационно-поисковых систем. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сообщении ключевые для решения профессиональных задач аспекты; • сопоставлять разные сообщения с точки зрения их эффективности при поиске информации. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • математическими методами анализа устной, письменной и виртуальной коммуникации.
<i>ПК-4</i> Способен использовать источники языковой информации для решения практических или познавательных задач, в частности, этимологической информации, подчеркивая отличия научного метода изучения языка от так называемого «бытового» подхода («народной лингвистики»)	<i>ИДК ПК-4.1</i> Реализует корректные принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала	Знать <ul style="list-style-type: none"> • что представляет собой метод моделирования, и как он используется в современной лингвистической науке; • основные типы языковых корпусов, способных выступать в качестве источника языковой информации. Уметь <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять основные операции, связанные с вычленением и описанием основных функций, характерных для языковых единиц русского языка; • применять автоматические

		<p>анализаторы и лингвистические процессоры для анализа языковых данных.</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами построения и анализа математических моделей.
<p><i>ПК-5</i> – способен использовать систематизированные теоретические и практические знания в области языкознания и литературоведения для постановки и решения научных и образовательных задач</p>	<p><i>ИДК ПК-5.1</i></p> <p>Применяет полученные знания в области теории и истории основного изучаемого языка (языков) и литературы (литератур), теории коммуникации, филологического анализа и интерпретации текста в собственной научно-исследовательской деятельности.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы классификации единиц в рамках одного языкового уровня. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять метод моделирования для описания и анализа языковых фактов; • использовать современные лингвистические базы данных. <p>Владеть</p> <p>навыками поиска в лингвистических базах данных и других информационно-поисковых системах.</p>
	<p><i>ИДК ПК-5.3</i></p> <p>Способен формулировать аргументированные умозаключения и выводы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основания преобработки языкового материала; • математические методы, которые могут быть использованы для анализа и классификации языковых единиц. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать языковые корпуса для получения надежных выводов о том или ином языковом явлении, процессе; • пользоваться методом оппозитивного анализа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками оценки результатов, полученных при поиске в языковых базах данных; • основными методами ускорения и оптимизации поиска в современных информационно-поисковых системах.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	семестр	Всего часов	Из них – практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации		
1.	Математические модели языковых сущностей	3	9			6		3	устный опрос
2.	Алгебраическое моделирование	3	10			6		4	устный опрос
3.	Оппозитивный анализ	3	4			2		2	устный опрос
4.	Модель «Смысл \Leftrightarrow Текст» (МСТ) и ее компоненты	3	12			6		6	устный опрос, проверочная работа
5.	Прикладное значение применения математических методов в лингвистике	3	14			8		6	устный опрос, проверочная работа, доклады
6.	Корпусная лингвистика	3	14			8		6	устный опрос, тестирование, проверочная работа
			72 (в том числе КСР 1 час)			36		27	8

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семес тр	Название раздела / темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение СР
		Вид СР	Сроки	Трудоем кость (в часах)		
3	Математические модели языковых сущностей	Работа с основной и дополнительной литературой, конспектирование. Подготовка к устному опросу.	2-3 неделя семестра	3	устный опрос	<p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p> <p>Овчинникова, И. Г. Компьютерное моделирование вербальной коммуникации : учебно-метод. пособие / И. Г. Овчинникова, И. А. Угланова. - М. : Флинта : Наука, 2009. - 135 с.</p> <p>Дуреева, Н. С. Роль моделей в теории познания : учеб. пособие / Н. С. Дуреева, Р. Н. Галиахметов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 192 с.</p>
3	Символизация и схематизация лингвистических объектов. Структурные модели слова и предложения. Семантическая характеристика компонентов структурных схем.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	4-5 неделя семестра	2	устный опрос	<p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p> <p>Апресян, Ю. Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики [Текст] : (краткий очерк) / Ю. Д. Апресян. - М. : Просвещение, 1966. - 300 с.</p> <p>Падучева, Е. В. Динамические</p>

						модели в семантике лексики [Текст] / Е. В. Падучева. - М. : Языки славянской культуры, 2004. - 608 с.
	Способы представления компонентов и отношений между ними. Деревья зависимостей, деревья непосредственно составляющих, семантические стеммы.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	6 неделя семестра	2	устный опрос	Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Мельчук, И. А. Русский язык в модели "Смысл- Текст" [Текст] ; научное издание / И. А. Мельчук. - Москва - Вена : Школа " Языки русской культуры " , Венский славистический альманах., 1995. - 682 с.
	Оппозитивный анализ	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	7 неделя семестра	2	устный опрос	Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Трубецкой, Н. С. Основы фонологии [Текст] : научное издание / Н. С. Трубецкой ; ред. С. Д. Кацнельсон ; пер. с нем. А. А. Холодович. - 4-е изд. - М. : Изд-во ЛКИ, 2012. – 336 с.
	МСТ как многоуровневая модель речевой деятельности. Представление формальных и семантических отношений между языковыми знаками.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	8 неделя семестра	2	устный опрос	Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.

						Мельчук, И. А. Русский язык в модели "Смысл- Текст" [Текст] : научное издание / И. А. Мельчук. - Москва - Вена : Школа " Языки русской культуры " , Венский славистический альманах., 1995. – 682 с.
	Описание лексической сочетаемости и синонимических отношений при помощи лексических функций. Синтаксическая сочетаемость и модели управления. Представление предложения в виде дерева зависимостей.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к проверочной работе.	9-10 неделя семестра	4	проверочная работа	Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Мельчук, И. А. Русский язык в модели "Смысл- Текст" [Текст] : научное издание / И. А. Мельчук. - Москва - Вена : Школа " Языки русской культуры " , Венский славистический альманах., 1995. – 682 с. Цинман, Л.Л., Иомдин, Л.Л. Лексические функции и машинный перевод // Труды международного семинара Диалог'97. – М., 1997. – С. 292–297. [Электронный ресурс] URL: http://proling.iitp.ru/bibitem/LF_and_MT.pdf .
	Модель языковой сущности как основа работы лингвистического процессора.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	11 неделя семестра	1	устный опрос	Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Большакова, Е.И.

						Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных : учеб. пособие / Большакова Е.И., Воронцов К.В., Ефремова Н.Э., Клышинский Э.С., Лукашевич Н.В., Сапин А.С. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. – 269 с
	Системы автоматического (машинного) перевода.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к коллоквиуму.	12 неделя семестра	2	доклады	<p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p> <p>Большакова, Е.И. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных : учеб. пособие / Большакова Е.И., Воронцов К.В., Ефремова Н.Э., Клышинский Э.С., Лукашевич Н.В., Сапин А.С. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. – 269 с.</p> <p>Цинман, Л.Л., Иомдин, Л.Л. Лексические функции и машинный перевод // Труды международного семинара Диалог'97. – М., 1997. – С. 292–297. [Электронный ресурс] URL: http://proling.iitp.ru/bibitems/LF_and_MT.pdf.</p> <p>Лингвистическое обеспечение системы ЭТАП-2 [Текст] : научное издание / Ю. Д. Апресян [и др.] ; отв. ред. Р. Л. Добрушин ; АН СССР, Ин-т пробл. передачи информ. - М. : Наука, 1989. - 295 с.</p>

	Информационно-поисковые системы.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к проверочной работе.	13 неделя семестра	2	проверочная работа	<p>Потапова, Р. К. Новые информационные технологии и лингвистика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Р. К. Потапова ; Московский гос. лингв. ун-т. - 5-е изд. - М. : Либроком, 2012. - 364 с.</p> <p>Щипицина, Л. Ю. Информационные технологии в лингвистике [Текст] : учеб. пособие / Л. Ю. Щипицина. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2015. - 128 с.</p> <p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p>
	Понятие о квантитативной лингвистике. Атрибуция и датировка текста. Типология.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу.	14 неделя семестра	1	устный опрос	<p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p> <p>Николаев, И.С. Прикладная и компьютерная лингвистика [Текст] / И.С.Николаев, О.В Митренина., Т.М. Ландо (Ред.) ; - М: URSS, 2017. – 320 с.</p> <p>Шайкевич, А. Я. Дистрибутивно-статистический анализ языка русской прозы 1850 - 1870-х гг. [Текст] / А. Я. Шайкевич, В. М. Андрущенко, Н. А.</p>

						Ребецкая ; Рос. акад. наук, Ин-т рус. языка им. В. В. Виноградова. - М. : Языки славянской культуры, 2013. - Т. 1. - 2013. – 499 с.
	Понятие о языковом корпусе. История корпусной лингвистики.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу	15 неделя семестра	1	устный опрос	Копотев, М. В., Введение в корпусную лингвистику [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. и лингв. специальностей университетов / М. В. Копотев; Animedia Company, 2014.- 230 с. Захаров, В. П. Корпусная лингвистика [Текст] : учеб. для вузов / В. П. Захаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГУ. Филол. фак., 2013. - 148 с. Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Национальный корпус русского языка: 2003-2005 [Текст] : Результаты и перспективы / Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. - М. : И
	Лингвистическая разметка, ее виды. Теоретические основания корпусной разметки.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу	16 неделя семестра	2	тестирование	Копотев, М. В., Введение в корпусную лингвистику [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. и лингв. специальностей университетов / М. В. Копотев; Animedia Company, 2014.- 230 с. Захаров, В. П. Корпусная

						<p>лингвистика [Текст] : учеб. для вузов / В. П. Захаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГУ. Филол. фак., 2013. - 148 с.</p> <p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с.</p> <p>Национальный корпус русского языка: 2003-2005 [Текст] : Результаты и перспективы / Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. - М. : И</p>
3	Современные языковые корпуса. Национальный корпус русского языка.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу	17 неделя семестра	2	проверочная работа	<p>http://www.anc.org/data/ https://ucnk.ff.cuni.cz/cs/ http://ruscorpora.ru/</p> <p>Копотев, М. В., Введение в корпусную лингвистику [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. и лингв. специальностей университетов / М. В. Копотев; Animedia Company, 2014.- 230 с.</p> <p>Захаров, В. П. Корпусная лингвистика [Текст] : учеб. для вузов / В. П. Захаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГУ. Филол. фак., 2013. - 148 с.</p> <p>Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. :</p>

						Либроком, 2013. - 367 с. Национальный корпус русского языка: 2003-2005 [Текст] : Результаты и перспективы / Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. - М. : И
3	Семантические сети и лексические классификации как основы семантической разметки.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферирование. Подготовка к устному опросу	18 неделя семестра	1	устный опрос	http://ruscorpora.ru/ Копотев, М. В., Введение в корпусную лингвистику [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. и лингв. специальностей университетов / М. В. Копотев; Animedia Company, 2014.- 230 с. Захаров, В. П. Корпусная лингвистика [Текст] : учеб. для вузов / В. П. Захаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГУ. Филол. фак., 2013. - 148 с. Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Национальный корпус русского языка: 2003-2005 [Текст] : Результаты и перспективы / Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. - М. : И
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) – 27						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3. Содержание учебного материала

1. Математические модели языковых сущностей

1.1 Метод моделирования как один из основных научных методов. Разновидности лингвистических моделей.

1.2 Объекты моделирования: модели языковых единиц, текста, речевой деятельности и лингвистических исследований.

1.3 Абстрагирование и моделирование. Изоморфизм. Статические и динамические модели.

1.4 Модели семантической деривации.

2. Алгебраическое моделирование

2.1 Символизация и схематизация лингвистических объектов.

2.2 Структурные модели слова и предложения. Семантическая характеристика компонентов структурных схем.

2.3 Способы представления компонентов и отношений между ними. Деревья зависимостей, деревья непосредственно составляющих, семантические стеммы.

3. Оппозитивный анализ

Оппозиция и субституция. Приемы минимализации контраста. Бинарные привативные оппозиции. Использование оппозитивного анализа для описания и классификации языковых единиц. Классификация оппозиций Н.С.Трубецкого.

4. Модель «Смысл \Leftrightarrow Текст» (МСТ) и ее компоненты

4.1 МСТ как многоуровневая модель речевой деятельности. Представление формальных и семантических отношений между языковыми знаками.

4.2 Описание лексической сочетаемости и синонимических отношений при помощи лексических функций.

4.3 Синтаксическая сочетаемость и модели управления. Представление предложения в виде дерева зависимостей.

4.4 Использование МСТ в прикладной деятельности.

5. Прикладное значение применения математических методов в лингвистике

5.1 Модель языковой сущности как основа работы лингвистического процессора.

5.2 Системы автоматического (машинного) перевода.

5.3 Информационно-поисковые системы.

5.4 Понятие о количественной лингвистике. Атрибуция и датировка текста. Типология. Дешифровка.

6. Корпусная лингвистика

6.1 Понятие о языковом корпусе. История корпусной лингвистики.

6.2 Лингвистическая разметка, ее виды. Теоретические основания корпусной разметки.

6.3 Современные языковые корпуса. Национальный корпус русского языка.

6.4 Семантические сети и лексические классификации как основы семантической разметки.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции и индикаторы
			Всего часов	Из них – практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1.	1.1	Метод моделирования как один из основных научных методов. Разновидности лингвистических моделей.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
2.	1.2	Объекты моделирования: модели языковых единиц, текста, речевой деятельности и лингвистических исследований.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
3.	1.3	Абстрагирование и моделирование. Изоморфизм. Статические и динамические модели.	2		устный опрос	ПК-1. ПК-1.1 ПК-5. ПК-5.1
4.	2.1	Символизация и схематизация лингвистических объектов.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
5.	2.2	Структурные модели слова и предложения. Семантическая характеристика компонентов структурных схем.	2		устный опрос	ПК-5. ПК-5.1
6.	2.3	Способы представления компонентов и отношений между ними. Деревья зависимостей, деревья непосредственно составляющих, семантические стеммы.	2		устный опрос	ПК-5. ПК-5.1
7.	3	Оппозиция и субституция. Приемы минимализации контраста. Бинарные привативные оппозиции. Использование оппозитивного анализа для описания и классификации языковых единиц. Классификация	2		устный опрос	ПК-5. ПК-5.1 ПК-5. ПК-5.3

		оппозиций Н. С. Трубецкого.				
8.	4.1	МСТ как многоуровневая модель речевой деятельности. Представление формальных и семантических отношений между языковыми знаками.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.1
9.	4.2	Описание лексической сочетаемости и синонимических отношений при помощи лексических функций.	2		проверочная работа	ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
10.	4.3	Синтаксическая сочетаемость и модели управления. Представление предложения в виде дерева зависимостей.	2		проверочная работа	ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
11.	5.1	Модель языковой сущности как основа работы лингвистического процессора.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.1
12.	5.2	Системы автоматического (машинного) перевода.	2		доклады	ПК-1. ПК-1.1 ПК-5. ПК-5.1
13.	5.3	Информационно-поисковые системы.	2		проверочная работа	ПК-1. ПК-1.1 ПК-4. ПК-4.1 ПК-5. ПК-5.1
14.	5.4	Понятие о квантитативной лингвистике. Атрибуция и датировка текста. Типология.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.4 ПК-5. ПК-5.1 ПК-5. ПК-5.3
15.	6.1	Понятие о языковом корпусе. Предшественники корпусных инструментов.	2		устный опрос	ПК-5. ПК-5.1
16.	6.2	Лингвистическая разметка, ее виды. Теоретические основания корпусной разметки.	2		тестирование	ПК-5. ПК-5.1 ПК-5. ПК-5.3
17.	6.3	Современные языковые корпуса. Национальный корпус русского языка.	2		проверочная работа	ПК-1. ПК-1.1 ПК-4. ПК-4.4 ПК-5. ПК-5.1 ПК-5. ПК-5.3
18.	6.4	Семантические сети и лексические классификации как основы семантической разметки.	2		устный опрос	ПК-4. ПК-4.4 ПК-5. ПК-5.1 ПК-5. ПК-5.3

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1.	Модели семантической деривации.	Подготовить реферативный обзор статей Е. Р. Иоанесян «Модели семантической деривации в классе предикатов сожаления и раскаяния»; Е. Б. Никифоровой «Продуктивные модели семантической деривации»; Е. В. Рахилиной, О. С. Карповой, Т. И. Резниковой «Модели семантической деривации многозначных качественных прилагательных: метафора, метонимия и их взаимодействие».	ПК-5	ПК-5.3
2.	Использование МСТ в прикладной деятельности.	Изучить вопрос о том, как МСТ используется в прикладной деятельности. Подготовить конспект по проблеме.	ПК-1	ПК-1.1
3.	Квантитативная лингвистика. Дешифровка.	Изучить вопрос о квантитативных методах, используемых при дешифровке. Подготовить конспект по проблеме.	ПК-1	ПК-1.1

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Раздел 1. В результате работы с основной и дополнительной литературой и конспектирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Метод моделирования как один из основных научных методов. 2. Разновидности лингвистических моделей с точки зрения объекта моделирования. 3. Статические и динамические модели языковых явлений.

Раздел 2. В результате работы с основной и дополнительной литературой и реферирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Символизация и схематизация языковых объектов. 2. Структурные модели слова и предложения. 3. Способы представления компонентов и структуры. Деревья зависимостей, деревья непосредственно составляющих, семантические стеммы и др.

Раздел 3. В результате работы с основной и дополнительной литературой и реферирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Оппозитивный анализ как один из основных методов структурной лингвистики. 2. Классификация оппозиций Н.С.Трубецкого. 3. Оппозиция и субституция. Приемы минимализации контраста. 4. Бинарные привативные оппозиции. 5. Использование оппозитивного анализа для описания и классификации языковых единиц.

Раздел 4. В результате работы с основной и дополнительной литературой и реферирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Модель «Смысл \Leftrightarrow Текст» как многоуровневая модель речевой деятельности. 2. Представление формальных и семантических отношений между языковыми знаками в модели «Смысл \Leftrightarrow Текст». 3. Лексические функции как способ описания сочетаемости лексических единиц и синонимических отношений между ними. 4. Представление структуры предложения в модели «Смысл \Leftrightarrow Текст». 5. Использование модели «Смысл \Leftrightarrow Текст» в практической деятельности. Лингвистический процессор ЭТАП и разметка Национального корпуса русского языка.

В результате подготовки к проверочной работе студент должен уметь осуществлять основные операции, связанные с вычленением и описанием основных лексических функций, характерных для единиц лексического уровня русского языка.

Раздел 5. В результате работы с основной и дополнительной литературой и реферирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Взаимные связи между результатами теоретического лингвистического исследования и решением практических задач в различных сферах деятельности человека. 2. Возможные алгоритмы работы систем автоматического перевода. 3. Основные алгоритмы работы современных информационно-поисковых систем. Методы оптимизации поиска. 4. Квантитативная лингвистика и статистический метод в лингвистической работе. 5. Решение прикладных задач при помощи использования статистических методов.

В результате подготовки к проверочной работе студент должен уметь использовать основные методы ускорения и оптимизации поиска в современных информационно-поисковых системах.

Раздел 6. В результате работы с основной и дополнительной литературой и реферирования источников студент должен уметь раскрыть содержание следующих тем: 1. Корпусная лингвистика как раздел прикладной лингвистики. 2. Лингвистическая разметка. Теоретическая база лингвистической разметки в корпусе. 3. Корпуса разных языков. 4. Основные характеристики Национального корпуса русского языка. 5. Семантические сети и лексические классификации как основы семантической разметки.

В результате подготовки к проверочной работе студент должен уметь применять основные методы поиска в Национальном корпусе русского языка на практике.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы в рамках данной дисциплины не предусмотрены.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) перечень литературы

основная литература

Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику [Текст] / А. Н. Баранов ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Либроком, 2013. - 367 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 15 : истфил (15).

Потапова, Р. К. Новые информационные технологии и лингвистика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Р. К. Потапова ; Московский гос. лингв. ун-т. - 5-е изд. - М. : Либроком, 2012. - 364 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 10 : истфил (10).

Копотев, М. В. Введение в корпусную лингвистику [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. и лингв. специальностей университетов / М. В. Копотев; Animedia Company, 2014.- 230 с.

дополнительная литература

Боровская, Е. А. Основы искусственного интеллекта [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 127 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : нф (1)

Большакова, Е.И. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных : учеб. пособие / Большакова Е.И., Воронцов К.В., Ефремова Н.Э., Клышинский Э.С., Лукашевич Н.В., Сапин А.С. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. – 269 с.

Дуреева, Н. С. Роль моделей в теории познания : учеб. пособие / Н. С. Дуреева, Р. Н. Галиахметов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 192 с.

Николаев, И.С. Прикладная и компьютерная лингвистика [Текст] / И.С.Николаев, О.В Митренина., Т.М. Ландо (Ред.) ; - М: URSS, 2017. – 320 с

б) периодические издания

Иоанесян, Е. Р. Модели семантической деривации в классе предикатов сожаления и раскаяния / Е. Р. Иоанесян // Научный диалог. — 2017. — № 3. — С. 31—44.

в) список авторских методических разработок

Методические материалы по курсу «Математические методы в лингвистике» размещены на образовательном портале belca.isu.ru

г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы

Корпуса русского языка

1. <http://www.ruscorpora.ru/>
<http://www.ruscorpora.ru/corpora-other.html>
Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме
2. <http://www.slaviska.uu.se/korpus.htm>
Упсальский корпус русского языка
3. <http://www.sfb441.uni-tuebingen.de/b1/rus/korpora.html>
Тюбингенский корпус русского языка
4. <http://cfri.ru/>
Машинный фонд русского языка
5. <http://www.philol.msu.ru/~lex/corpus/>
Компьютерный корпус текстов русских газет конца XX века

Электронные библиотеки

1. [Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU)
2. [Коллекция журналов издательства «НАУКА»](#)
3. [Журналы Института научной информации по общественным наукам \(ИНИОН РАН\)](#)
4. [Университетская информационная система РОССИЯ \(УИС РОССИЯ\)](#)
5. [Журнал Science издательства American Association for the Advancement of Science \(AAAS\)](#)
6. <http://www.philology.ru/>
Библиотека филологических текстов (статей, монографий)
7. <http://philologos.narod.ru/>
Материалы по теории языка и литературы
8. <http://www.scribd.com/>
База письменных документов (научных статей, монографий, художественных текстов etc.) на разных языках
9. <http://elib.library.isu.ru>
Электронная библиотека «Труды ученых ИГУ»
10. <http://library.cjes.org>
Библиотека Центра экстремальной журналистики

Другие сайты

10. <http://www.gramota.ru>
Словари и справочники, представленные на портале
11. <http://www.gramma.ru>
Словари и справочники, представленные на портале
12. <http://linguistlist.org/>
«The world's largest online linguistic resource»: информация о конференциях, публикации, каталог ссылок на другие лингвистические ресурсы etc.
13. <http://www.ruthenia.ru/web/rusweb.html>
«Русистика на Вебе»: ссылки на сайты филологических факультетов, отделений русистики и славистики
14. <http://educa.isu.ru/>; belca.isu.ru
Образовательный портал Иркутского государственного университета, образовательный портал ИФИЯМ
15. <http://www.anc.org/data/>
16. <https://ucnk.ff.cuni.cz/cs/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

<p>Специальные помещения</p> <p>Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий лекционного и семинарского типа.</p>	<p>Оборудование аудитории</p> <p>Мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специализированная учебная мебель на 17 посадочных мест; • стол-кафедра – 1 шт.; • стол преподавателя – 1 шт.; стул – 1 шт. <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стационарный ПК с неограниченным доступом к сети Интернет – 20 шт.; • принтер – 1; • сканер – 1; • колонки Sven. <p>Программное обеспечение:</p>
---	---

	офисный пакет приложений Microsoft Office
Специальные помещения Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской.	Оборудование аудитории Мебель: <ul style="list-style-type: none"> • специализированная учебная мебель на 17 посадочных мест; • стол-кафедра – 1 шт.; • стол преподавателя – 1 шт.; стул – 1 шт. Технические средства обучения , служащие для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине: <ul style="list-style-type: none"> • стационарный ПК с неограниченным доступом к сети Интернет – 20 шт.; • принтер – 1; • сканер – 1; • колонки Sven. Программное обеспечение: офисный пакет приложений Microsoft Office

Специализированное учебное оборудование не используется.

6.2. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подробная информация размещена на сайте ИГУ)

№ п/п	Наименование
1.	Adobe Reader DC 2019.008.20071
2.	IrfanView 4.42
3.	Foxit PDF Reader 8.0
4.	Google Chrome
5.	Java 8
6.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499.
7.	Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level
8.	Mozilla Firefox
9.	Office 365 ProPlus for Students
10.	OpenOffice 4.1.3
11.	Opera 45
12.	PDF24Creator 8.0.2
13.	Skype 7.30.0
14.	VLC Player 2.2.4
15.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc.
16.	7zip 18.06

6.3. Технические и электронные средства:

Авторские презентации к практическим занятиям.

С подробным перечнем можно ознакомиться по ссылке:

<https://belca.isu.ru/course/view.php?id=1442>

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме практических занятий, а также включает самостоятельную работу студентов по освоению теоретического и дидактического материала. Промежуточная отчетность предполагает выполнение проверочных работ для проверки усвоения пройденной темы.

В ходе проведения практических занятий используются кейс-технологии, технологии генерации идей (активизация мыслительного процесса и картирование идей – brainstorming, mind-mapping), дискуссии, проектирование и т.п.

Используются интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, тренинги) с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Широко применяются мультимедийные средства. Сетевые компьютерные технологии включают использование ресурсов Интернет и виртуального университета. Широко используются инструменты информационного поиска, а также языковые базы данных.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для входного контроля

Для обеспечения входного контроля используется самостоятельная работа, ориентированная на проверку остаточных знаний, полученных во время обучения на первом курсе.

Примерная программа, на основе которой формулируются вопросы для самостоятельной работы

1. Синтагматические и парадигматические отношения.
2. Основные единицы языка: предложение, слово, морфема, фонема.
3. Различия в пределах общенародного языка, связанные с внутренним членением языкового коллектива.
4. Литературный язык.
5. Функционально-стилистическая дифференциация языка.
6. Нелитературные типы речи.
7. Территориальная дифференциация языка.
8. Просторечие. Элементы социальной дифференциации в языке.
9. Членение высказывания и основные единицы языка: предложение, слово, морфема, фонема. Основные функции единиц языка.
10. Системные отношения между языковыми единицами: парадигматические, синтагматические, иерархические.
11. Проблемы определения слова. Лексическое и грамматическое значения. Слова знаменательные и служебные.
12. Семантический, прагматический и синтагматический аспекты лексического значения. Компоненты лексического значения.
13. Моносемия и полисемия.
14. Отличия омонимии от полисемии. Трудности их разграничения.
15. Понятие о морфеме. Экспонент и содержание морфемы. Варьирование морфемы.
16. Слова изменяемые и неизменяемые. Слово и словоформа. Основа слова и основа словоформы.

17. Грамматические значения и их формальные показатели. Способы выражения грамматических значений: аффиксация, супплетивизм, чередования (внутренняя флексия), редупликация, служебные слова, порядок слов, ударение, интонация.

18. Части речи и критерии их выделения. Система частей речи.

19. Единицы синтаксиса. Понятие синтаксических отношений и синтаксической связи. Сочинительные и подчинительные связи.

20. Средства выражения синтаксических связей: аффиксы и служебные слова, порядок слов и интонация, синтаксическое основосложение (инкорпорация). Синтаксические функции.

Оценочные средства текущего контроля

Текущий контроль за усвоением содержания дисциплины осуществляется в следующих формах:

- тематический опрос студентов на практических занятиях;
- выполнение заданий, ориентированных на усвоение навыков работы с лингвистическими базами данных;
- анализ кейсов;
- выступления (с презентацией) реферативного характера;
- обсуждение отдельных вопросов курса в консультационном режиме.

1. Модель «Смысл \Leftrightarrow Текст» (МСТ) и ее компоненты

№ 1

Представить дерево зависимостей для данных предложений:

С этого холма открывался прекрасный вид, приводивший туристов в состояние радостного возбуждения.

Декаподианский врач, работающий на Фарнсворта, является другом и коллегой робота, которым восхищаются тысячи людей.

№ 2

1. Представить дерево зависимостей и скобочную запись для данных предложений:

Шакал, хоть и львиной шкурой накроется, львом не станет.

Огонь, который не сжигает, не греет.

2. Лексические функции

1. Какие лексические функции называются субститутами? Привести три примера субститутов.

2. Перечислить реализации функций OPER₁, INCEPOPER₁, FINOPER₁, CAUSOPER₁, LIQUOPER₁, INCEPFUNC₀, FINFUNC₀ для лексемы *бой 1*.

3. Назвать пропущенные функции:

? (*двигаться*) = *тронуться*, ? (*спать*) = *заснуть*;

? (*приземляться*) = *сажать (самолет)*, ? (*смеяться*) = *рассмешить (кого-л.)*;

? (*спать*) = *разбудить*; ? (*жить*) = *убивать*.

3. Поиск в информационно-поисковых системах

1. Найти имя существа, чье прозвище использовано в названии книги двух авторов, фамилия каждого из которых совпадает с названием немецкой общины (официальный код – 07 1 41 135).

2. Найти два адреса электронной почты декана психологического факультета ИГУ.

3. Обнаружить, сколько (и каких) рифм к слову *любовь* перечисляет автор, название романа которого совпадает с названием сборника текстов, написанного одним из создателей Толково-комбинаторного словаря русского языка.

4. Поиск в НКРЯ

1. Найти в корпусе примеры употребления словосочетаний, соответствующих следующей схеме: глагол с приставкой *под-/подо-* + предлог *под/подо* + сущ./мест. в вин. падеже. Среди первых девяноста примеров обнаружить такой / такие, который(-ые) попали в результаты в связи с тем, что поиск производился по корпусу с неснятой грамматической омонимией.

2. Найти в корпусе примеры на смешение паронимов *одеть / надеть*.

! На первой странице результатов поиска должно находиться как минимум шесть контекстов, удовлетворяющих условиям запроса.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета)

Зачет выставляется по итогам работы в семестре.

Преподаватель оценивает работу студентов на занятиях.

Оценки за работу на занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость.

Результующая оценка выставляется по накопленной.

Разработчик:

У -
(подпись)

ст.преподаватель
(занимаемая должность)

У.Э. Чекмез
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 45.03.01 Филология «Отечественная филология (русский язык и русская литература)».

Программа рассмотрена на заседании кафедры русского языка и общего языкознания
(наименование)

«10» марта 2022 г.

Протокол №6 Зав.кафедрой Ташлыкова М.Б. Ташлыкова

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.