

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Введение в теорию языка**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам общее представление о языке и науке, ее изучающей, — лингвистике — во всем ее многообразии. Курс «Введение в теорию языка» формирует практические навыки лингвистического анализа естественного языка, закладывает теоретический фундамент для более углубленного изучения внутренней структуры языка на всех его уровнях, развивает теоретические умения, необходимые для дальнейшей самостоятельной научной деятельности учащихся.

**Задачи курса**

В задачи курса, в частности, входит познакомить учащихся с краткой историей лингвистики с древнейших времен до наших дней, определить ее место в ряду других когнитивных дисциплин, показать связь с естественными и гуманитарными науками, наметить пути ее дальнейшего развития; описать природу естественного языка, показать связь языка с мышлением, отражение коммуникативных целей в структуре языка, проблему происхождения языка, различные классификации языков; сформировать у учащихся представление о внутренней структуре языка, уровнях (модулях) языка и об уровневых моделях; дать и закрепить практические навыки лингвистических рассуждений при анализе неизвестного языка.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе.

Курс «Введение в теорию языка» занимает особое место в модуле «Фундаментальная лингвистика», так как является базовым курсом для дальнейшего освоения практически всех лингвистических дисциплин модуля «Фундаментальная лингвистика», а также многих дисциплин модуля «Прикладная лингвистика».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (ОНК-1) — частично;

- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;
- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

**Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1);
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2);
- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7);

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать*: основные содержательные вопросы и проблемы современной науки о языке, краткую историю лингвистики и ее место в ряду других гуманитарных и естественных наук, классификацию языков, основные уровневые модели языка.
- *Уметь*: применять полученные знания при лингвистическом анализе текстов как на знакомом, так и на незнакомом учащемся языке.
- *Владеть*: базовыми принципами и методами лингвистического описания и анализа языковых данных, базовой лингвистической терминологией, базовыми навыками оформления научного текста.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Се мес тр	Нед еля семес тра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> ОСиПЛ / ОТиПЛ: история, цели, результаты, перспективы.	1	1	2	2	2	2	Проверка ДЗ 1
2.	<b>Природа лингвистических рассуждений.</b> Разбор домашнего задания 1.	1	2-3	4	4	4	4	Проверка ДЗ 2
3.	<b>Природа лингвистических рассуждений.</b> Разбор домашнего задания 2.	1	4			4	4	
4.	<b>Природа естественного языка.</b> Язык и мышление, их взаимодействие. Когнитивный подход в современной лингвистике.	1	5	2	2	2	2	
5.	<b>Природа естественного языка.</b> Язык и коммуникация. Отражение коммуникативных целей в структуре языка.	1	6	2	2	2	2	
6.	<b>Природа естественного языка.</b> Язык и общество, язык и культура. Социальная стратификация языка.	1	7	2	2	2	2	
7.	<b>Природа естественного языка.</b> Социальные формы существования языка: язык, диалект, идиолект. Литературный язык.	1	8	2	2	2	2	
8.	<b>Природа естественного языка.</b> Проблема происхождения языка. Родственные и неродственные языки.	1	9	2	2	2	2	
9.	<b>Внутренняя структура языка.</b> Язык как система / механизм / устройство.	1	10	2	2	2	2	Проверка ДЗ 3
10.	<b>Внутренняя структура языка.</b> Грамматика и словарь. Лексическое и грамматическое значение. Грамматические категории. Грамматические правила и их типы: предписывающие, дефолтные (разрешающие), конфликтно-разрешающие.	1	11	2	2	2	2	
11.	<b>Разбор домашнего задания 3.</b>	1	12			4	4	
12.	<b>Лингвистика как научная дисциплина.</b> Научные парадигмы в лингвистике. Цели, презумпции и методы лингвистического исследования.	1	13	2	2	2	2	

13.	<b>Лингвистика как научная дисциплина.</b> Общая характеристика лингвистических знаний: система лингвистических дисциплин.	1	14	2	2	2	2	Проверка ДЗ 4
14.	<b>Разбор домашнего задания 4.</b>	1	15			4	4	
15.	<b>Лингвистика как научная дисциплина.</b> Лингвистика и смежные науки. Связь с естественными науками. Связь с гуманитарными науками.	1	16	2	2	2	2	
16.	<b>Лингвистика как научная дисциплина.</b> Междисциплинарные лингвистические направления	1	17	2	2			
17.	<b>Лингвистика как научная дисциплина.</b> Краткая история языкознания.	1	17–18	2	2	2	2	
18.	Зачёт	1	18			2	2	

*Примечание.* ДЗ — домашнее задание.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Данный курс композиционно состоит из трех основных блоков. В первом блоке описывается природа естественного языка, в том числе взаимодействие языка и мышления, отражение коммуникативных целей в структуре языка, проблема происхождения языка, а также различные классификации языков. Второй блок посвящен описанию внутренней структуры языка, в нем обсуждаются вопросы об уровнях (модулях) языка и об уровневых моделях. Первые два блока, таким образом, знакомят студентов с общими представлениями о **языке**. В третьем блоке объединены различные вопросы, описывающие **лингвистику** как научную дисциплину, изучающую язык. Этот блок начинается с анализа целей, презумпций и методов лингвистического исследования; затем изучается система фундаментальных лингвистических дисциплин; в следующих лекциях этого блока рассматривается связь лингвистики со смежными науками, а также междисциплинарные исследования; последние лекции данного блока посвящены изложению краткой истории развития языкознания и описанию его современного состояния. Особое внимание в рамках курса уделяется закреплению практических навыков лингвистических рассуждений, в частности, при анализе неизвестного языка.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (чтение и конспектирование статей, выполнение практических домашних заданий, написание эссе).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50% аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области лингвистики.

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

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся)

#### Домашнее задание 1.

Ниже приводятся предложения на двух языках (русском и арчинском). У некоторых предложений на месте соответствующих им переводов стоит вопросительный знак.

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Осел ложится.                                       | Доги бархар.                    |
| 2. Лошадь не упала.                                    | Ноги ебкүтү.                    |
| 3. Мать говорит, что видели,<br>что отец остался дома. | Буваму дия нокъа евххулер.      |
| 4. Мать говорит, что не наедается.                     | Буваму инж дарцартгор.          |
| 5. Отец говорит, что бык в хлеву<br>остается.          | Дияму анс долъума берххарер.    |
| 6. Упадет ли отец?                                     | Дия евкүхъира?                  |
| 7. Муж спрашивает, легла ли жена.                      | Бошорму лъльоннол архулар.      |
| 8. Мать говорит, что она наестся.                      | Буваму инж арцлүхъер.           |
| 9. Про ребенка говорят, что он ляжет.                  | Ло ахухъер.                     |
| 10. Про теленка говорят, что он не ложится.            | Биш архартгор.                  |
| 11. Видели, что козленок остался в хлеву.              | Мотол долъума еххули.           |
| 12. О матери спрашивают, не осталась<br>ли она дома.   | Бува нокъа ерххутлурар.         |
| 13. Падает ли жена?                                    | Лъльоннол деркара?              |
| 14. Про сестру говорят, что она наелась.               | Дошдур арцгор.                  |
| 15. Видели ли, что бык наелся?                         | Анс абицүлла?                   |
| 16. Теленок наестся.                                   | Биш ацлүхъи.                    |
| 17. Отец упал.   | Дия евку.                       |
| 18. Брат не ложится.                                   | Ушду вархартлү.                 |
| 19. Мать говорит, что теленок в хлеву<br>остается.     | ?                               |
| 20. Сестра не ложится.                                 | ?                               |
| 21. ?  | Ноги ебкүли.                    |
| 22. ?  | Бува дарцартлү.                 |
| 23. Лошадь упадет.                                     | ?                               |
| 24. Муж падает.  | ?                               |
| 25. ?  | Ноги барцлара?                  |
| 26. ?  | Ло арцларер.                    |
| 27. ?  | Дия варцларар.                  |
| 28. ?  | Доги абицүтгор.                 |
| 29. ?  | Буваму инж нокъа дерххартлурар. |
| 30. ?  | Буваму дошдур архулар.          |
| 31. Говорят, что видели, что мать<br>наелась.          | ?                               |
| 32. Наелся ли козленок?                                | ?                               |
| 33. Про жену говорят, что она<br>останется дома.       | ?                               |
| 34. Муж говорит, что ребенок упал.                     | ?                               |

З а д а н и е 1. Вместо вопросов подставьте переводы.

З а д а н и е 2. Придумайте 3-4 новых русских предложения и переведите их на арчинский язык.

П р и м е ч а н и е. Буквосочетания *тI, цI, оI, хъ, къI, лъ* обозначают особые арчинские звуки.

## Домашнее задание 2. Конспектирование литературы

Кибрик А. Е. Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М., 1992. Гл. 1. Язык. С. 9–17.

Кибрик А. Е. Константы и переменные языка. СПб: Алетейа, 2003/2005. Гл. 5. Из истории кафедры и отделения структурной/теоретической и прикладной лингвистики (ОСИПЛ / ОТИПЛ): 1960–2002. С. 80–99.

## Домашнее задание 3. Эссе 1.

Прочитайте работы следующих классиков 1-ой половины XX века. Напишите эссе, в котором проанализируйте сходства и различия между авторами: Ф. де Соссюр, Э. Сепир, Л. Блумфилд, Р. Якобсон.

## Домашнее задание 4. Эссе 2.

Прочитайте следующие работы лингвистов 2-ой половины XX века. Напишите эссе, в котором проанализируйте сходства и различия между авторами: Н. Хомский и У. Чейф.

## Контрольные вопросы к экзамену

1. Естественные и искусственные языки.
2. Функции языка.
3. Типы знаков по Пирсу.
4. Иконичность в языке.
5. Язык и мышление, их взаимодействие. Когнитивный подход в современной лингвистике.
6. Язык и коммуникация. Отражение коммуникативных целей в структуре языка.
7. Язык и общество, язык и культура. Социальная стратификация языка
8. Основные идеи Ф. де Соссюра.
9. Язык, речь, речевая деятельность.
10. Оппозиция синхронизм vs. диахронизм.
11. Оппозиция устная речь vs. письменная речь.
12. Бихейвиоризм и лингвистика.
13. Язык и мышление по Сепиру.
14. Внутренняя vs. внешняя лингвистика по Соссюру и Сепиру.
15. Платонова проблема (врожденность vs. приобретенность языка).
16. Грамматичность vs. неграмматичность предложения.
17. Грамматические правила и их типы.
18. Соотношение дискретного и недискретного в языке.
19. Импликативные универсалии. Доминантные и рецессивные порядки А и N по Гринбергу.
20. Основные работы Дж. Гринберга.
21. Принцип обратимой маркированности в бенгальском языке (сведение многозначности к однозначности): Проблема выражения субъекта и объекта в бенгальском языке.
22. Прогноз Бодуэна де Куртенэ на XX век.
23. Эмпирическая база лингвистики в XXI веке.
24. Описательная и теоретическая лингвистика.
25. Интегральные уровневые модели языка.
26. Смена парадигм в лингвистике и понятие презумпций.
27. Основные языковые единицы: фонема, морфема, слово, словосочетание, предложение, текст.
28. Краткая история языкознания.
29. Лингвистика и смежные науки.
30. Эвристические методы в лингвистике.
31. Грамматика и словарь как два компонента структуры языка.
32. Генеалогическая классификация языков.
33. Пиджины и креольские языки.
34. Живые, мертвые, исчезающие языки.
35. Проблема поддержания и документации исчезающих языков.
36. Понятие прототипа.
37. Язык как система / механизм / устройство.
38. Цели, презумпции и методы лингвистического исследования.

39. Социальные формы существования языка: язык, диалект, идиолект.  
40. Тенденция языков к изменению, ее причины и следствия.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

- Блумфилд Л.* Язык. М., 1968. [С. 17–71.]  
*Кибрик А. Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М., 1992. [Гл. 1. Язык. С. 9–17; Гл. 2. Лингвистические постулаты. С. 17–27; Гл. 17. Прикладная лингвистика. С. 261–262.]  
*Кибрик А. Е.* Константы и переменные языка. СПб: Алетей, 2003/2005. [Гл. 1. О специфике лингвистического знания. С. 35–46; Гл. 2. Методология лингвистики. С. 46–58; Гл. 5. Из истории кафедры и отделения структурной/теоретической и прикладной лингвистики (ОСИПЛ / ОТИПЛ): 1960–2002. С. 80–99; Гл. 6. Современная лингвистика: откуда и куда? С. 100–106.]  
*Кибрик А. Е.* Лингвистическая реконструкция когнитивной структуры // Вопросы языкознания. 2008. № 4. [С. 51–77.]  
*Сепир Э.* Избранные труды по языкознанию и культурологии. М., 1993. [«Язык. Введение в изучение речи», Гл. 1–2. С. 28–56; «Язык». С. 223–247.]  
*Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики (извлечения) // Звегинцев В. А. История языкознания XIX–XX веков в очерках и извлечениях. Ч. I. М., 1964. (и др. изд.) [С. 361–411.]  
*Хомский Н.* Язык и проблемы знания // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. 1995. № 4. [С. 130–157.]  
*Чейф У.* Роль интроспекции, наблюдения и эксперимента в понимании мышления // Вопросы языкознания. 2008. № 4. [С. 78–88.]  
*Якобсон Р.* Язык в отношении к другим системам коммуникации // Якобсон Р. Избранные работы. М., 1985. [С. 319–330.]  
*Якобсон Р.* Лингвистика в ее отношении к другим наукам // Якобсон Р. Избранные работы. М., 1985. [С. 369–420.]

### б) дополнительная литература:

- Апресян Ю. Д.* Идеи и методы современной структурной лингвистики. М., 1976.  
*Ельмслев Л.* Прологомены к теории языка // Новое в лингвистике. Вып. I. М., 1960.  
*Есперсен О.* Философия грамматики. М., 1958.  
*Звегинцев В. А.* Очерки по общему языкознанию. М., 1962.  
*Звегинцев В. А.* Теоретическая и прикладная лингвистика. М., 1968.  
*Касевич В. Б.* Семантика. Синтаксис. Морфология. М., 1988.  
Лингвистические задачи М., 1983.  
Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.  
*Маслов Ю. С.* Введение в языкознание. М., 1987. и др. издания.  
*Плунгян В. А.* Почему языки такие разные. М., 1996.  
*Crystal D.* The Cambridge encyclopedia of language. Cambridge, 1987.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п. 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

филологический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

зав. кафедрой ТиПЛ  
профессор

А. Е. Кибрик

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Общая фонетика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Общая фонетика» является одним из основных в модуле «Фундаментальная лингвистика» и вместе с курсами «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая теория дискурса» призван сформировать у учащихся представление об уровневой структуре языка и собственно фонетического уровня, развить навыки лингвистического анализа языковых выражений, заложить основы для освоения дисциплин прикладного цикла.

**Задачи курса**

Задачи курса включают ознакомление с историей и современным состоянием фонетики и фонологии, изучение звуковых механизмов речевой коммуникации, универсальных фонетических возможностей человека и специфики их конкретно-языковых реализаций, формирование представления об устройстве и функциях речевого и слухового аппарата человека, о признаковой структуре фонологических противопоставлений, параметрах межъязыкового варьирования фонологических систем, овладение основными принципами и методиками фонетического и фонологического анализа на материале произвольного естественного языка, в том числе основами инструментального анализа акустического сигнала.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплины «Введение в теорию языка», а также знакомство с фонетической системой какого-либо языка, отличного от родного, что обеспечивается, в частности, дисциплинами «Первый иностранный язык», «Латинский язык», «Старославянский язык».

Курс «Общая фонетика» является базовым для дальнейшего освоения дисциплин «Современный русский язык: фонетика» и «Автоматическая обработка звучащей речи». Он также необходим для освоения курсов «Сравнительно-историческое языкознание», «Типология».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;
- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области,

способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;

б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1);
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2);
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5);
- владение методами инструментального анализа звучащей речи (ПК-6);
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11);
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13);
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14);
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично;

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные проблемы и методы фонетической теории, историю и современное состояние работ в области фонетики, основные виды сегментных и супraseгментных фонетических единиц и существенные для них признаки, параметры межъязыкового варьирования фонологических систем;
- **Уметь:** производить фонетический и фонологический анализ языкового материала, в том числе инструментальный анализ звучащей речи, как в научно-исследовательской деятельности, так и в рамках прикладных задач;
- **Владеть:** базовой фонетической терминологией, представлениями об устройстве и функциях речевого и слухового аппарата человека, об универсальных фонетических возможностях человека, принципами фонологического описания естественного языка.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

### 4.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1.	<b>Предмет фонетики.</b> Звуковой механизм речевой коммуникации. Разделы фонетики	1	1	2	2			
2.	<b>Артикуляционные механизмы речи</b>	1	1–3	4	4 ДЗ-1	4	4 ДЗ-2	СР-1
3.	<b>Акустика речи</b>	1	3–7	8	8	8	8 ДЗ-3,4	СР-2
4.	<b>Восприятие речи</b>	1	7–8	2	2 ДЗ-5	2	2	СР-3
5.	<b>Универсальные фонетические классификации</b>	1	8–9	2	2	4	4	СР-4
6.	<b>Статические (описательные) фонологические модели</b>	1	10–11	4	4	4	4 ДЗ-6	СР-5
7.	<b>Динамические (порождающие) фонологические модели</b>	1	12–13	4	4	4	4	
8.	<b>Структура фонологического описания: сегментный и супraseгментный компоненты. Элементы фонологической типологии</b>	1	14–16	6	6	4	4 ДЗ-7	
9.	<b>Основы супraseгментной фонетики</b>	1	16–17	2	2	2	2	
10.	<b>Элементы прикладной фонетики</b>	1	17	2	2			
11.	Коллоквиум	1	18			4	4	Проверка ДЗ-1–7
12.	Экзамен	1					36	Экзамен

#### **4.1. Краткое содержание дисциплины**

Предмет фонетики. Звуковой механизм речевой коммуникации. Звуковые единицы в языке и речи. Сегментные и супraseгментные звуковые средства. Признаковое строение звуковых единиц. Разделы фонетики.

Артикуляционные механизмы речи. Основные процессы речеобразования: инициация, фонация, собственно артикуляция. Анатомия речевого аппарата. Целевые артикуляции основных типов звуков. Артикуляционный жест. Артикуляционная редукция. Взаимодействие звуков в потоке речи. Проблема фонетической сегментации. Элементы динамической модели речеобразования. Методы и средства исследования артикуляции.

Акустика речи. Физическая природа звука, типы звуковых колебаний. Акустическая теория речеобразования. Источники звука в речи. Резонансные свойства речевого тракта. Методы и средства акустического анализа речи. Акустические характеристики сегментных и супraseгментных единиц языка. Контекстная вариативность.

Восприятие речи. Анатомия слухового аппарата. Кодирование звуковой информации в слуховом нерве. Обработка звуковых сигналов в центральных отделах слуховой системы. Фонетически полезные признаки речевого сигнала. Методы исследования звукового восприятия речи.

Универсальные фонетические классификации. Классификация МФА. Теория различительных признаков Фанта — Якобсона — Халле. Фонетическая и фонематическая транскрипция.

Фонологические модели. Классическая фонология Н. С. Трубецкого. Варианты понимания фонемы. Типы фонологических оппозиций, нейтрализация оппозиций. Фонотактика. Чередования фонем. Московская фонологическая школа. Порождающая фонология. Принципы фонологического описания.

Фонологическая типология. Универсалии. Типы вокалических и консонантных систем. Связи вокализма и консонантизма. Сегментная и просодическая структура фонетических единиц.

Интонация. Принципы описания интонационной системы языка. Акцентные и интегральные просодические средства. Комбинаторные возможности интонации.

Прикладная фонетика. Автоматический синтез и распознавание речи. Нетехнологические применения фонетики.

#### **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 30 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области фонетики и фонологии.

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

##### **Домашние задания**

ДЗ-1. Составьте словник терминов, отражающих анатомическое устройство речевого аппарата и основные этапы речеобразования (русские, английские и латинские названия).

ДЗ-2. Дешифровка неизвестного русского слова по серии артикуляционных профилей.

ДЗ-3. Дешифровка осциллограммы неизвестного русского слова.

ДЗ-4. Дешифровка спектрограммы неизвестного русского слова.

ДЗ-5. Составьте словник терминов, отражающих анатомическое устройство слухового аппарата и основные этапы речевосприятия (русские, английские и латинские названия).

ДЗ-6. Запишите заданные фразы (словосочетания) в фонетической и фонологической транскрипциях.

ДЗ-7. Изучите фонологическое описание данного языка (*из имеющихся в распоряжении преподавателя описательных грамматик, фонетических очерков*). Кратко опишите систему консонантизма, систему вокализма, основные фонетические процессы, линейную фонотактику, слоговую и словесную просодию. Особо отметьте типологически редкие фонемы, признаки или явления, возможные альтернативные варианты анализа системы.

## Примерные вопросы для самостоятельных работ

### СР-1 (Артикуляция)

1. Укажите порядок прохождения воздушным потоком компонентов речевого тракта при речепорождении:

bronхи, диафрагма, глотка, гортань, легкие, носовая полость, ротовая полость, трахея

2. Дана рентгенограмма русского гласного. Определить этот гласный.

3. Дана рентгенограмма русского согласного. Определить этот согласный (с точностью до глухости/звонкости).

### СР-2 (Акустика)

1. Укажите правильное соотношение типа источника звука и его фонетического класса:

турбулентный = глухие взрывные

импульсный = глухие фрикативные

голосовой + импульсный = звонкие фрикативные

голосовой = гласные

2. Можно ли по осциллограмме гласного вычислить частоту основного тона? Если да, то как?

3. Изменяется ли спектр гласного, если его высота повышается от начала к концу в два раза? Если да, то как? Если нет, то почему?

### СР-3 (Восприятие речи)

1. Каков порядок прохождения и обработки звукового сигнала в слуховой системе человека:

барабанная перепонка, слуховой проход, слуховой нерв, стремечко, наковаленка, улитка, молоточек

2. Один звук громче другого на 40 дБ. Во сколько раз различаются их амплитуды? их интенсивности?

3. Чистый тон с частотой 1 кГц находится на пороге слышимости. Будет ли он слышен, если при сохранении интенсивности его частоту понизить до 200 Гц? Повысить до 2 кГц?

### СР-4 (Универсальные фонетические классификации)

1. Назовите место и способ образования звука [q].

2. Назовите место и способ образования звука [w].

3. Запишите в алфавите МФА звук, обладающий признаками:

[велярный, фрикативный, звонкий]

[палатальный, глухой, смычный]

### СР-5 (Фонология)

1. Какие из следующих сочетаний шумных согласных наиболее типичны в начале русского слова? взрывной + фрикативный; взрывной + взрывной; фрикативный + взрывной; фрикативный + фрикативный

2. Дайте фонетическую транскрипцию слов *снег* и *дождь*. Выделите сильные и слабые позиции согласных по признаку твёрдости/мягкости.

3. Дайте фонетическую транскрипцию слова *рабо́ту*. Какими признаками можно описать архифонему (по Н. С. Трубецкому), представленную в заударном слоге?

## Контрольные вопросы к экзамену

1. Звуковой механизм в речевой коммуникации.

2. Основные разделы фонетики.

3. Анатомия речевого аппарата: основные разделы и их функции.

4. Целевая артикуляция звука, артикуляционный жест, артикуляционный профиль.

5. Коартикуляция и звуковые процессы.

6. Важнейшие типы звуковых колебаний, их физические параметры и перцептивные корреляты.

7. Источники звука в речи: типы и физические характеристики.

8. Передаточная функция речевого тракта, явления резонанса и антирезонанса.

9. Акустические характеристики русских гласных.

10. Акустические характеристики русских согласных.

11. Основные просодические параметры, их слуховые корреляты.

12. Строение и функции слухового анализатора человека.
13. Важнейшие типы слуховых акустических событий и признаков.
14. Основные понятия фонетической классификации.
15. Признаки инициации и фонации для согласных в УФК Ладефогедда.
16. Признаки места и способа образования согласных в УФК Ладефогедда.
17. Дополнительные артикуляции согласных и их отражение в УФК Ладефогедда.
18. Классификация гласных в УФК Ладефогедда.
19. Кардинальные гласные.
20. Акустическая классификация Якобсона — Фанта — Халле (признаковая база).
21. Классическая интерпретация фонемы (по Трубецкому).
22. Классификация фонологических оппозиций (по Трубецкому).
23. Процедура выделения фонем при описании звуковой системы языка.
24. Фонологическая концепция московской школы.
25. Фонологическая концепция петербургской школы.
26. Порождающая фонология как пример динамической модели.
27. Типология вокалических систем.
28. Типология консонантных систем.
29. Супraseгментные фонетические составляющие и их характеристики. Линейная фонотактика.
30. Слоговая и словесная просодия: основные единицы, основные типы и функции звуковых средств.
31. Фразовая просодия: основные единицы, основные типы и функции звуковых средств.

### Типовые практические задания к экзамену

1. Определите звук русского языка по артикуляционному профилю.
2. Определите русское слово по осциллограмме (*ограниченный лексический класс*).
3. Определите русское слово по спектрограмме (*ограниченный лексический класс*).
4. Напишите каноническую фонетическую и фонологическую транскрипцию словосочетаний:  
(а) *честное пионерское*; (б) *шестьдесят две двери*.

### Примерные темы курсовых работ

1. Вокалическая система языка X (акустический и фонологический анализ).
2. Подсистема сибиллянтов в языке X (акустический и фонологический анализ).
3. Признак силы/слабости шумных в языке X (по данным инструментального анализа).
4. Параметр времени начала озвончения (Voice Onset Time) в английском языке у русскоязычных говорящих.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература

- Аванесов Р. И.* Русское литературное произношение. М., 1984. [С. 7–17; 31–38; 52–76; 275–377.]
- Бондарко Л. В.* Фонетика современного русского языка. СПб., 1998.
- Глисон Г.* Введение в дескриптивную лингвистику. М., 1959. [С. 224–300.]
- Деркач М. Ф.* и др. Динамические спектры речевых сигналов. Львов, 1983.
- Касаткин Л. Л.* Фонетика // Современный русский литературный язык. М., 1982. [С. 81–127.]
- Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Общая фонетика. М., 2001.
- Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики. М., 1977. [С. 46–55; 70–103; 135–154; 170–172.]
- Трахтеров А. Л.* Английская фонетическая терминология. М., 1962.
- Трубецкой Н. С.* Основы фонологии. М., 1960. [С. 36–255; 272–285.]
- Фант Г.* Акустическая теория речеобразования. М., 1964. [С. 17–39; 199–216.]
- Чейф У.* Значение и структура языка. М., 1975. [С. 27–40.]
- Чистович Л. А.* и др. Физиология речи. Восприятие речи человеком. Л., 1976. [С. 9–34; 171–181.]
- Якобсон Р., Фант Г., Халле М.* Введение в анализ речи. Различительные признаки и их корреляты // Новое в лингвистике. Вып. II. М., 1962.

### б) Дополнительная литература

- Бондарко Л. В.* Осциллографический анализ речи. Л., 1965.
- Бондарко Л. В.* Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. М., 1981.
- Бондарко Л. В.* Звуковой строй современного русского языка. М., 1977.
- Бондарко Л. В., Вербицкая Л. А., Гордина М. В.* Основы общей фонетики. СПб., 2000.
- Брызунова Е. А.* Интонация // Русская грамматика. Т. 1. М., 1980.
- Зиндер Л. Р.* Общая фонетика. М., 1979.
- Касевич В. Б.* Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. М., 1983.
- Князев С. В., Пожарицкая С. К.* Современный русский литературный язык: Фонетика, графика, орфография, орфоэпия. 2 изд. М., 2010.

- Кодзасов С. В.* Исследования в области русской просодии. М., 2009.
- Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Современная американская фонология. М., 1981.
- Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Фонетика в модели речевой деятельности // Прикладные аспекты лингвистики. М., 1989.
- Красильников В. А.* Звуковые и ультразвуковые волны в воздухе, воде и в твердых телах. М., 1960.
- Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.
- Якобсон Р., Халле М.* Фонология и ее отношение к фонетике // Новое в лингвистике. Вып. II. М., 1962.
- Catford I. C.* Fundamental problems in phonetics. Bloomington; London, 1977.
- Creissels D.* Aperçu sur les structures phonologiques des langues négro-africaines. 2e ed. Grenoble, 1994.
- Edmondson J. A., Esling J. H.* The valves of the throat and their functioning in tone, vocal register and stress: laryngoscopic case studies // Phonology 23, 2006. P. 157–191.
- Ladefoged P.* A course in phonetics. Fourth Edition. Los Angeles, 2001.
- Laver J.* Principles of phonetics. Cambridge, 1994.
- Lieberman Ph., Blumstein Sh. E.* Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics. Cambridge, 1988.
- Thinking in sound. The cognitive psychology of human audition. Oxford, 1993.

#### в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа, сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

В ходе обучения используются свободно распространяемые фонетические анализаторы (Praat, Speech Analyzer), обучающие программы (IPA Help), программы для фонологического анализа (Phonology Assistant). Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

- <http://www.philol.msu.ru/~otipl/SpeechGroup/>  
Страница Речевой группы филфака МГУ (публикации).
- <http://www.yorku.ca/earmstro/ipa/index.html>  
(Eric Armstrong's Voice & Speech Source; York University, Toronto). Символы МФА со звуковыми иллюстрациями, анимация во Flash.
- <http://web.uvic.ca/ling/resources/ipa...IPALab.htm>  
(Linguistics Handbook of University of Victoria, Canada). Символы МФА со звуковыми иллюстрациями.
- <http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/>  
(University of Iowa). Звуки немецкого, американского английского и испанского языков с анимированными артикуляторными профилями, видео- и аудиозаписями.
- <http://phonetics.ucla.edu/>  
UCLA Phonetics Lab Data (Ladefoged). Приложение к книге Питера Ладефогед "Sounds of the World's Languages": иллюстрации различных признаков и звуков разных классов.
- <http://archive.phonetics.ucla.edu/>  
UCLA Phonetics Lab Archive (Ladefoged). Архив фонетической лаборатории UCLA: звукозаписи более чем 300 языков.

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийный проектор с экраном и аудиосистемой (как для лекционных, так и для семинарских занятий); компьютерный класс, обеспеченный аппаратурой для записи и воспроизведения звука (звуковые карты, микрофоны, наушники) и программным обеспечением, указанным в п. 7 (для практических занятий по инструментальной фонетике); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п. 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	доцент	А. В. Архипов
филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	вед. науч. сотр.	С. В. Кодзасов
филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	ст. науч. сотр.	О. Ф. Кривнова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Общая морфология**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс общей морфологии является одним из важнейших звеньев модуля «Фундаментальная лингвистика», закладывающего основы общетеоретической подготовки студентов в области современной лингвистической теории, ее объекта и методов.

**Задачи курса**

Конкретными задачами данного курса является прежде всего ознакомление студентов с основными понятиями современной лингвистической морфологии, спецификой ее объекта (морфологического уровня языка) и типологическими свойствами основных единиц морфологии – морфемы, словоформы, грамматической категории – в языках мира. В качестве важнейшей практической задачи предполагается умение анализировать морфологическую структуру текста в языках различного строя.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Раздел ООП: базовая часть, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, в первую очередь, в рамках курсов «Введение в теорию языка» и «Общая фонетика». Желательно также знакомство по крайней мере с одним иностранным языком, наличие представления о структуре языка, отличного от родного (обеспечивается, например, дисциплинами «Старославянский язык», «Латинский язык», «Первый иностранный язык»).

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо, в первую очередь, для курсов «Современный русский язык: морфология», «Общий синтаксис», «Языки мира и языковые ареалы», «Общая семантика и лексикология», «Общая теория дискурса», «Типология».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-б) — частично;

б) инструментальные:

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3).

#### Профессиональные компетенции:

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11) — частично.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** Основные понятия, относящиеся к морфологическому уровню языка, определения основных терминов современной морфологии и теории грамматики, основные морфологические и грамматические теории современной лингвистики
- **Уметь:** Производить морфологический анализ текста в языках различного строя, описывать основные функции грамматических показателей языков мира в типологически корректных терминах
- **Владеть:** Методикой морфемного членения, грамматического и словообразовательного анализа языков мира

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Введение.</b> Объект морфологии и её место в модели языка.	2	1	2	2 ЧЛ			
2	<b>Морфемика.</b> Понятие «слова» в морфологии: словоформы, клитики, морфемы.	2	1	2	2 ЧЛ			

3	<b>Морфемика.</b> Линейно-синтагматический континуум. Типы клитик.	2	2	4	4 ЧЛ			
4	<b>Морфемика.</b> Понятие морфемы. Фузия. Три модели морфологии.	2	3	4	4 ЧЛ			
5	<b>Морфемика.</b> Корни и аффиксы. Понятие парадигмы.	2	4	2	2 ЧЛ	2	2 консп.	Обсуждение законспектированной литературы.
6	КР-1.	2	5			2	2	Проверка КР-1.
7	<b>Классификация морфологических значений.</b>	2	5	2	2 ЧЛ			
8	<b>Именные синтаксические категории.</b> Согласовательный класс. Конверсия. Субстантивация.	2	6	2	2 ЧЛ			
9	Разбор КР-1.	2	6			2	2	
10	<b>Именные синтаксические категории.</b> Падеж. Инвентарь падежей в языках мира. Изафет. Типы синтаксических стратегий.	2	7	4	4 ЧЛ			
11	<b>Глагольные синтаксические категории.</b> Залог.	2	8	2	2 ЧЛ	2	2 консп.	Обсуждение законспектированной литературы.
12	<b>Глагольные синтаксические категории.</b> Актантная деривация.	2	9	4	4 ЧЛ			
13	КР-2.	2	10			2	2	Проверка КР-2.
14	<b>Проблемы описания семантических граммем.</b>	2	10	2	2 ЧЛ			
15	<b>Дейктические категории.</b>	2	11			2	2 консп.	Обсуждение законспектированной литературы.
16	Разбор КР-2.	2	11			2	2	
17	<b>Глагольные дейктические категории.</b> Временной дейксис и таксис. Окно наблюдения.	2	12	4	4 ЧЛ			
18	<b>Именные семантические категории.</b> Число. Детерминация. Референтность.	2	13	4	4 ЧЛ			
19	<b>Глагольные семантические категории.</b> Структура ситуации. Аспект.	2	14	4	4 ЧЛ			

20	Аспект и акциональная классификация предикатов.	2	15			2	2 консп.	Обсуждение законспектированной литературы.
21	Глагольные семантические категории. Модальность и наклонение.	2	15	2	2 ЧЛ			
22	Эвиденциальность.	2	16	4	4 ЧЛ			
23	Глагольные категории: типологический обзор.	2	17	2	2 ЧЛ			
24	КР-3.	2	17			2	2	Проверка КР-3.
25	Разбор КР-3.	2	18			2	2	
26	Консультация.	2	18			2	2	
27	Экзамен.	2					36	

*Примечание.* КР – контрольная работа. ЧЛ – чтение литературы. Консп. – конспектирование.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

В рамках курса «Общая морфология» предполагается знакомство студентов с основными проблемами современной морфологии, а также с историей данной дисциплины. Композиционно курс разделён на две основные части. В рамках первой из них основное внимание уделяется следующим проблемам:

- понятие словоформы, морфемы и клитики; переменный статус языковой единицы на линейно-синтагматическом континууме, связанный с постепенной утратой словоформой автономности; позиционные типы клитик и основные источники их возникновения в языках мира;

- состав словоформы: корни и аффиксы и их типы;

- различные подходы к описанию морфологической структуры языков мира, в зависимости от типа последних (агглютинативный / фузионно-флективный).

Вторая часть курса посвящена проблемам классификации морфологических значений, а также проблемам описания важнейших именных (согласовательный класс, падеж, число, детерминация и др.) и глагольных (залог, таксис, аспект, модальность и др.) грамматических морфологических значений, представленных в языках мира.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы, выполнение заданий, выступление с докладами в рамках семинаров), курсовую работу (по выбору студента). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 30% аудиторных занятий.

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

##### 1) Самостоятельное изучение, конспектирование, выступление с докладом в рамках семинара по темам:

Понятие «слова». Грамматические категории. Парадигма.

1. А.А. Зализняк. *Русское именное словоизменение*. М.: Наука, 1968 (Гл. 1-2).

Падеж. Процедура Колмогорова-Успенского.

2. А.А. Зализняк. «О понимании термина «падеж» в лингвистических описаниях» // *Проблемы грамматического моделирования*. М.: Наука, 1973, с. 53-87.

Залог.

3. А.А. Холодович. «Залог. I: Определение. Исчисление» // А.А. Холодович. *Проблемы грамматической теории*. Л.: Наука, 1979, с. 277-292.

«Шифтерные» категории.

4. Р.О. Якобсон. «Шифтеры, глагольные категории и русский глагол» // *Принципы типологического анализа языков различного строя*. М.: Наука, 1972, с. 95-113.
- Классификация предикатов.
5. Т.В. Булыгина. «К построению типологии предикатов в русском языке» // Т.В. Булыгина, А.Д. Шмелев. *Языковая концептуализация мира (на материале русской грамматики)*. М.: ЯРК, 1997, с. 15-112;
6. Е.В. Падучева. «Семантические исследования». М.: ЯРК, 1996.

## 2) Пример варианта КР-1:

Выберите верный, на Ваш взгляд, вариант ответа / верное утверждение (вариантов может быть несколько)

1) Морфемика – это:

- а – область морфологии, описывающая морфологические значения
- б – то же самое, что морфология
- в – область морфологии, описывающая морфологические средства языков мира
- г – часть лингвистики, занимающаяся словом во всех его релевантных аспектах

2) Якоб Ваккернагель означает тем, что:

- а – ему принадлежат такие понятия, как «первое языковое членение» и «второе языковое членение»
- б – он сформулировал известную универсалию 28: если словообразовательный элемент и словоизменяемый элемент следуют за корнем или оба предшествуют корню, то словообразовательный элемент всегда находится между корнем и словоизменяемым элементом
- в – он сформулировал следующее правило поведения одного из классов клитик: «клитика всегда занимает в предложении позицию после первого ударного элемента»
- г – он впервые ввёл термин «морфема»

Укажите, кто имеется в виду в оставшихся вариантах!

3) Выделите клитики в следующем тексте и укажите их тип:

*Есть минуты, когда не тревожит  
Роковая нас жизни гроза.  
Кто-то на плечи руки положит,  
Кто-то ясно заглянет в глаза...*

- а – ни одной клитики
- б – есть, не, нас, кто-то (2), на, в
- в – не, на, в
- г – другой вариант: \_\_\_\_\_

Данный отрывок иллюстрирует одно интересное морфологическое явление. Какое?

4) Для языков с преобладанием фузии над агглютинацией верно, что

- а – в них ярко выражен изоморфизм семантического и морфологического членения
- б – само понятие морфемы является в таких языках бессмысленным
- в – это всё исключительно индоевропейские языки
- г – внутри словоформы не всегда возможно однозначно провести морфемную границу

5) а – словоформа может состоять только из корня и не может состоять только из аффиксов

- б – аффиксов в языке гораздо меньше, чем корней
- в – аффиксоиды – основной источник корней в языке
- г – корни, в отличие от аффиксов, составляют закрытый класс единиц

6) а – диффикс – это то же самое, что трансфикс

- б – диффикс – это не однофонемный инфикс
- в – диффиксом можно признать русское *-ся*
- г – диффикс – это аффикс, состоящий из нескольких фонем, дистантно расположенных между фонемами корневой морфемы

7) Если одна и та же морфема в языке в ряде словоформ выступает как суффикс, а в ряде – как префикс, то это говорит о том, что:

- а – перед нами типичный изолирующий язык
- б – процесс морфологизации этой морфемы завершился сравнительно недавно
- в – это один из семитских языков
- г – такая ситуация невозможна

- 8) Использование префиксации для выражения грамматических значений характерно для:
- а – семитских языков
  - б – это вообще одна из наиболее распространённых стратегий
  - в – славянских языков
  - г – языков банту

### 3) Пример варианта КР-2:

Выберите верный, на Ваш взгляд, вариант ответа / верное утверждение (вариантов может быть несколько)

- 1) а – морфологические значения – это языковые значения, которые могут выражаться внутри словоформы  
б – все языки имеют одинаковые наборы грамматических значений  
в – грамматические значения делятся на словоизменятельные, словообразовательные и лексические  
г – словообразовательные значения выражаются некорневыми морфемами
- 2) а – парадигма это множество словоформ с общей основой и разными флексиями  
б – парадигма является основной единицей словаря  
в – множество лексем с одинаковой парадигматической схемой составляет грамматический разряд  
г – понятие «грамматический разряд» – синоним понятия «словоизменятельный тип»
- 3) а – в отношении семантической доминанты выделяют три основных типа согласовательных систем: «родовые», «числовые» и «классные»  
б – согласовательная система может иметь более одной семантической доминанты  
в – семантической доминантой родовых систем является различие по естественному полу  
г – термины «личность» и «одушевлённость» в современной типологии являются синонимами
- 4) а – падежи в языке существуют только для различения «подчинённых» и «подчиняющих» словоформ  
б – в языках мира набор падежных граммем местоимений всегда такой же, как и у существительных  
в – существуют языки, в которых местоимения имеют редуцированную по сравнению с существительными падежную парадигму  
г – нахско-дагестанские языки обладают одной из наиболее развитых систем пространственных падежных показателей
- 5) а – декаузатив – наиболее распространённый тип понижающей актантной деривации  
б – декаузативы обязательно являются морфологически производными от каузативов  
в – каузативы обязательно являются морфологически производными от декаузативов  
г – в результате понижающей актантной деривации возникает новая ситуация

### 4) КР-3 заключается в глоссировании нескольких предложений на языке по выбору студента.

### 5) Примеры теоретических вопросов к экзамену:

7. Понятие уровня в лингвистике. Объект морфологии. Морфологические единицы.
8. Прототипическая словоформа и ее свойства.
9. Линейно-синтагматический континуум и понятие автономности.
10. Клитики: определение, свойства, основные классы.
11. Форманты и аффиксы.
12. Агглютинация в синхронном и диахроническом аспекте.
13. Определение морфемы. Морфема, морф, алломорфы.
14. Неконтинуальные и несегментные морфемы. Операции.
15. Кумуляция и супплетивизм в морфологии. Понятие мегаморфы.
16. Идиоматичность в морфологии. Понятие морфоида.
17. Контекстная вариативность морфем. Виды варьирования.
18. Сандхи. Частичная и полная фузия.
19. Флективность в синхронном и диахроническом аспекте.
20. Элементно-комбинаторная и элементно-операционная модели морфологии.
21. Морфонология: задачи, единицы, типы правил.
22. Корень и аффикс. Возможные определения корня.
23. Позиционная классификация аффиксов (основные типы и свойства).
24. Непрототипические аффиксы: амбификсы, инфиксы, трансфиксы (диффиксы).
25. Полиаффиксы и “грамматика порядков”.
26. Словесно-парадигматическая модель морфологии.

27. Основа, флексия, парадигма, лексема.
28. Морфологические и неморфологические значения.
29. Грамматические и неграмматические значения: различные подходы к выделению.
30. Лексические, словообразовательные, словоизменительные и словоклассифицирующие значения в морфологических теориях.
31. Понятие грамматической категории: определение и типы.
32. Изолирующий тип языка в синхронном и диахроническом аспекте.
33. Парадигма, грамматический разряд и словоизменительный тип.
34. Согласовательный класс: определение и типология.
35. Согласовательный класс, конверсия и субстантивация.
36. Согласовательные классы и классификаторы.
37. Категория падежа: определение и основные граммемы.
38. Типы падежных систем в языках мира.
39. Падеж и локализация в дагестанских и финно-угорских языках.
40. Морфологические типы падежей (по А.А. Зализняку).
41. Падеж и изафет. Типы изафетных конструкций.
42. Общее понятие залога. Залог и актантная деривация.
43. Пассивы, пермутативы и транзитивация: определение и основные типы.
44. Три основных типа актантной деривации: определение и общая характеристика.
45. Грамматические противопоставления в системах личных местоимений.
46. Категория детерминации в языках мира.
47. Категория аспекта в языках мира.
48. Аспектуальные кластеры.
49. Первичный и вторичный аспект.
50. Структура ситуации.
51. Модальность и наклонение.
52. Категория эвиденциальности в языках мира.

**6) Пример практического задания к экзамену (студенту, владеющему итальянским языком на начальном уровне, предлагается провести полный морфологический и грамматический анализ следующего итальянского текста):**

Passeggiavo nel corridoio, in pantofole e pigiama, scavalcando di tanto in tanto un cumulo di biancheria sudicia. Il mio albergo era di prima categoria perché aveva due ascensori e un montacarichi (quasi sempre guasti) ma non disponeva di un ripostiglio per lenzuola, federe e asciugamani in provvisorio disuso e le cameriere dovevano ammucchiarli qua e là negli angoli morti. A notte inoltrata in quegli angoli morti arrivavo io, e perciò le cameriere non mi amavano. Tuttavia, dopo aver dato qualche mancia, avevo ottenuto il tacito permesso di deambulare dove volevo. Era la mezzanotte passata. Trillò piano un telefono. Che fosse nella mia stanza? Mi avviai con passi felpati ma sentii che qualcuno rispondeva; era al numero 22, la stanza vicina alla mia. Stavo per ritirarmi quando la voce che rispondeva, una voce di donna, disse: «Non venire ancora, Attilio: c'è un uomo in pigiama nel corridoio. Passeggia in su e in giù. E potrebbe vederti».

**7) Примеры тем курсовых работ:**

- Особенности морфемной структуры слова в языке L (по выбору студента).
- Специфика неавтоматических морфологических чередований в языках мира / в конкретном языке (по выбору студента).
- Нелинейная аффиксация в языках мира / в конкретном языке (по выбору студента).
- Типологические особенности инкорпорации в языках мира.
- Типологически корректное описание грамматического показателя M в языке L (по выбору студента).
- Эвиденциальность и перфект в языках мира / в конкретном языке (по выбору студента).

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**а) основная литература:**

А. Учебные пособия:

- В.Б. Касевич. *Семантика. Синтаксис. Морфология*. М.: Наука, 1988 (Гл. III).  
 Дж. Лайонз. *Введение в теоретическую лингвистику*. / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1978 (Гл. 2, 4-8).  
 И.А. Мельчук. *Курс общей морфологии*. Том I (*Введение*; Часть первая: *Слово*). М.: Прогресс, ЯРК; Вена: WSA, 1997.  
 И.А. Мельчук. *Курс общей морфологии*. Том II (Часть вторая: *Морфологические значения*). М.: ЯРК; Вена: WSA, 1998.  
 В.А. Плунгян. *Общая морфология: введение в проблематику*. М.: УРСС, 2000.

Б. Общие работы:

- Л. Блумфилд. *Язык*. / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1968 (Гл. X, XIII-XVI).  
Т.В. Булыгина. *Проблемы теории морфологических моделей*. М.: Наука, 1977.  
Э. Сепир. *Язык: Введение в изучение речи* // Э. Сепир. *Избранные труды по языкознанию и культурологии*. / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1993 (Гл. IV-VII).

В. Работы по отдельным проблемам морфологии:

- А. Вежбицкая. 'Что значит имя существительное? (или: Чем существительные отличаются от прилагательных?)' / Пер. с англ. // Анна Вежбицкая. *Семантические универсалии и описание языков*. М.: ЯРК, 1999, с. 91-133.  
А.А. Зализняк. *Русское именное словоизменение*. М.: Наука, 1968 (Гл. 1-2).  
А.А. Зализняк. 'О понимании термина «падеж» в лингвистических описаниях' // *Проблемы грамматического моделирования*. М.: Наука, 1973, с. 53-87.  
Е. Курилович. 'Деривация лексическая и деривация синтаксическая (к теории частей речи)'; 'Проблема классификации падежей' // Е. Курилович. *Очерки по лингвистике*. М.: ИЛ, 1962, с. 57-70 и 175-203.  
Е.В. Падучева. «Семантические исследования». М.: ЯРК, 1996.  
А.А. Холодович. 'Залог. I: Определение. Исчисление' // А.А. Холодович. *Проблемы грамматической теории*. Л.: Наука, 1979, с. 277-292.  
Р.О. Якобсон. 'Нулевой знак'; 'К общему учению о падеже'; 'Взгляды Боаса на грамматическое значение'; 'О структуре русского глагола'; 'Русское спряжение'; 'Морфологические наблюдения над славянским склонением' // Р.О. Якобсон. *Избранные работы*. М.: Прогресс, 1985, с. 133-238.  
Р.О. Якобсон. 'Шифтеры, глагольные категории и русский глагол' // *Принципы типологического анализа языков различного строя*. М.: Наука, 1972, с. 95-113.

б) дополнительная литература:

- В.М. Алпатов. *Структура грамматических единиц в современном японском языке*. М.: Наука, 1979.  
В.М. Алпатов (ред.). *Части речи: Теория и типология*. М.: Наука, 1990 (Часть I).  
Ю.Д. Апресян. *Типы информации для поверхностно-семантического компонента модели «Смысл ⇔ Текст»*; 'Дейксис в лексике и грамматике и наивная модель мира' // Ю.Д. Апресян. *Избранные труды*, том II: *Интегральное описание языка и системная лексикография*. М.: ЯРК, 1995, с. 8-101 и 629-650.  
Э. Бенвенист. 'К анализу падежных функций: латинский генитив'; 'О субъективности в языке'; 'Природа местоимений'; 'Структура отношений лица в глаголе'; 'Отношения времени во французском глаголе' // Э. Бенвенист. *Общая лингвистика* / Пер. с франц. М.: Прогресс, 1974, с. 156-164 и 259-300.  
А.В. Бондарко. *Теория морфологических категорий*. Л.: Наука, 1976.  
Т.В. Булыгина. 'Грамматические и семантические категории и их связи'; 'К построению типологии предикатов в русском языке' // Т.В. Булыгина, А.Д. Шмелев. *Языковая концептуализация мира (на материале русской грамматики)*. М.: ЯРК, 1997, с. 15-112.  
К. Бюлер. *Теория языка* / Пер. с нем. М.: Прогресс, 1993 (Гл. II).  
А.П. Володин; В.С. Храковский. *Семантика и типология императива. Русский императив*. Л.: Наука, 1986.  
Дж. Гринберг. 'Квантитативный подход к морфологической типологии языков' / Пер. с англ. // *Новое в лингвистике*, вып. 3. М.: ИЛ, 1963, с. 60-94.  
Л. Ельмслев. 'О категориях личности–неличности и одушевленности–неодушевленности' / Пер. с франц. // *Принципы типологического анализа языков различного строя*. М.: Наука, 1972, с. 114-152.  
О. Есперсен. *Философия грамматики*. / Пер. с англ. М.: ИЛ, 1958.  
В.Б. Касевич. *Морфонология*. Л.: Наука, 1986.  
В.Б. Касевич, С.Е. Яхонтов (ред.). *Квантитативная типология языков Азии и Африки*. Л.: ЛГУ, 1982.  
А.Е. Кибрик. 'К типологии пространственных значений' // *Язык и человек*. М.: МГУ, 1970, с. 110-156.  
Н.А. Козинцева. 'Категория эвиденциальности (проблемы типологического анализа)' // *Вопросы языкознания*, 1994, N 3, с. 92-104.  
Г.Г. Корбетт. 'Типология родовых систем' // *Вопросы языкознания*, 1992, N 3, с. 21-30.  
С.А. Крылов; Е.В. Падучева. 'Общие вопросы дейксиса' // *Человеческий фактор в языке: коммуникация, модальность, дейксис*. М.: Наука, 1992, с. 154-194.  
Е.С. Кубрякова. *Основы морфологического анализа (на материале германских языков)*. М.: Наука, 1974.  
Ю.С. Маслов. *Очерки по аспектологии*. Л.: ЛГУ, 1984 (Гл. I).

- И.А. Мельчук. *Русский язык в модели "Смысл ⇔ Текст"*. Москва; Вена, 1995 (Wiener Slavistischer Almanach, Sonderband 39) [Гл. 16-20].
- В.П. Недеяков; Г.Г. Сильницкий. 'Типология морфологических и лексических каузативов' // *Типология каузативных конструкций: Морфологический каузатив*. Л.: Наука, 1969, с. 20-50.
- Н.В. Перцов. 'Грамматическое и обязательное в языке' // *Вопросы языкознания*, 1996, N 4, с. 39-61.
- Н.В. Перцов. *Инварианты в русском словоизменении*. М.: ЯРК, 2001.
- А.К. Поливанова. 'Выбор числовых форм существительных в русском языке' // *Проблемы структурной лингвистики 1981*. М.: Наука, 1983.
- И.И. Ревзин, Г.Д. Юлдашева. 'Грамматика порядков и ее использования' // *Вопросы языкознания*, 1969, N 1, с. 42-56.
- А.И. Смирницкий. *Лексикология английского языка*. М.: ИЛ, 1956 (Гл. II).
- А.И. Смирницкий. *Синтаксис английского языка*. М.: ИЛ, 1957 (Гл. II).
- Н.С. Трубецкой. 'Некоторые соображения относительно морфонологии' / Пер. с нем. // *Пражский лингвистический кружок*. М.: Прогресс, 1967, с. 115-118.
- Б.Л. Уорф. 'Грамматические категории' / Пер. с англ. // *Принципы типологического анализа языков различного строя*. М.: Наука, 1972, с. 44-60.
- В.С. Храковский. 'Пассивные конструкции' // В.С. Храковский. *Теория языкознания. Русистика. Арабистика*. СПб.: Наука, 1999, с. 15-50.
- С.Е. Яхонтов. 'Типология морфемы' // *Морфема и проблемы типологии*. М.: Наука, 1991, с. 86-107.
- M. Aronoff. *Morphology by itself: stems and inflectional classes*. Cambridge (MA): MIT, 1994.
- J.L. Bybee. *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Amsterdam: Benjamins, 1985.
- J.L. Bybee et al. *The evolution of grammar: Tense, aspect and modality in the languages of the world*. Chicago: UChP, 1994.
- A. Carstairs-McCarthy. *Current morphology*. L.: Routledge, 1992.
- W. Chafe; J. Nichols (eds.). *Evidentiality: the linguistic coding of epistemology*. Norwood (NJ): Ablex, 1986.
- B. Comrie. *Aspect*. Cambridge: CUP, 1976.
- B. Comrie. *Tense*. Cambridge: CUP, 1986.
- Ö. Dahl. *Tense and aspect systems*. Oxford: Blackwell, 1985.
- W.U. Dressler et al. (eds). *Contemporary morphology*. B.: Mouton de Gruyter, 1990.
- J.H. Greenberg et al. (eds.), *Universals of human language*. Vol. 3: *Word structure*. Stanford: SUP, 1978.
- B. Heine et al. *Grammaticalization: a conceptual framework*. Chicago: UChP, 1991.
- M. Hammond, M. Noonan (eds), *Theoretical morphology: Approaches in modern linguistics*. Orlando: Academic press, 1988.
- Chr. Lehmann. *Thoughts on grammaticalization*. München: LINCOM Europa, 2<sup>1995</sup>.
- P.H. Matthews. *Morphology*. Cambridge: CUP, 1991.
- E. Nida. *Morphology: The descriptive analysis of words*. Ann Arbor: UMP, 2<sup>1970</sup>.
- F.R. Palmer. *Mood and modality*. Cambridge: CUP, 1986.
- T. Shopen (ed.), *Language typology and syntactic description*. Vol. III: *Grammatical categories and the lexicon*. Cambridge: CUP, 1985.
- A. Spencer. *Morphological theory: An introduction to word structure in generative grammar*. Oxford: Blackwell, 1992.
- A. Wierzbicka. *The case for surface case*. Ann Arbor: Karoma, 1980 [частичный русск. пер. в сб.: Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 1985, вып. XV, с. 303-341].
- A. Wierzbicka. *The semantics of grammar*. Amsterdam: Benjamins, 1988.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

В рамках лекций и семинаров нет необходимости в Интернет-ресурсах, однако студентам рекомендуется самостоятельное ознакомление с Национальным корпусом русского языка, доступным по адресу: <http://www.ruscorpora.ru/>.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспечение литературой, перечисленной в пункте 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

Институт языкознания РАН

зав. отделом

В. А. Плунгян

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Общая теория дискурса**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины состоит в ознакомлении студентов с общей теорией дискурса как уровневым разделом теории языка.

**Задачи курса**

Среди задач курса — познакомить студентов с основными компонентами общей теории дискурса, включающими исследование разнообразия дискурса, структуры дискурса и влияния дискурсивных факторов на другие языковые уровни; с основными подходами к исследованию дискурса, представленными в мировой науке, включая теоретические модели и практические приемы анализа; привить студентам навыки самостоятельного анализа образцов устного и письменного дискурса.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Теория языка». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин модуля «Теория языка», в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая фонетика» и «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Языки мира и языковые ареалы». Курс «Общая теория дискурса» также тесно связан с одновременно преподаваемым курсом «Общая семантика».

Курс «Общая теория дискурса» готовит студентов к изучению других курсов профессионального цикла, в том числе курсов «Лингвистическая антропология», «Социолингвистика», «Психолингвистика», «История лингвистических учений».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (ОНК-1) — частично;
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной

сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов сети Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5)
- владение методами инструментального анализа звучащей речи (ПК-6);
- владение методами сбора и документации лингвистических данных (ПК-7);
- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9);
- умение выявлять и формально репрезентировать макроструктуру и микроструктуру дискурса с учетом специфики его жанров и функционально-стилевых разновидностей (ПК-10);
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20).

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать*: основные проблемы и методы дискурсивного анализа как лингвистической дисциплины; историю и современное состояние дискурсивного анализа; междисциплинарные связи лингвистического анализа дискурса; основные теоретические подходы и практические методы анализа.

- *Уметь*: производить анализ дискурса различных типов, включая устный и письменный; сегментировать дискурс на единицы глобальной и локальной структуры; идентифицировать основные просодические явления в устном дискурсе.
- *Владеть*: специальной терминологией; методами анализа дискурса, включая исследование макроструктуры, описание жанровой схемы, построение графа риторической структуры, описание факторов референциального выбора, порядка слов, грамматической роли предикации.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов</u> (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> Понятие дискурса и дискурсивный анализ	4	1	4	4 Консп.			контрольная работа
2.	<b>Введение.</b> Социальное и когнитивное измерения дискурса. Динамический и статический аспекты языка	4	2	4	4 Консп.			контрольная работа
3.	<b>Структура дискурса.</b> Локальная структура дискурса	4	3	4	4 Консп.			контрольная работа
4.	<b>Структура дискурса.</b> Глобальная структура дискурса	4	4	4	4 Консп.			контрольная работа
5.	<b>Структура дискурса.</b> Дискурс как целое	4	5	4	4 Консп.			контрольная работа
6.	<b>Структура дискурса.</b> Теория риторической структуры	4	6-7	4	4 Консп.	2	2	контрольная работа
7.	<b>Таксономия дискурса.</b> Модусы дискурса	4	7-8	4	4 Консп.			контрольная работа
8.	<b>Таксономия дискурса.</b> Жанры и типы дискурса	4	8-9	4	4 Консп.			публичный разбор работы
9.	Обсуждение и подготовка промежуточной работы	4	9			2	2	публичный разбор работы
10.	<b>Влияние дискурсивных факторов.</b> Данная и новая информация	4	10	4	4 Консп.			публичный разбор работы
11.	<b>Влияние дискурсивных</b>	4	11	4	4 Консп.			публичный разбор работы

	<b>факторов.</b> Тема и рема							
12.	Коллоквиум	4	12			4	4 пром. раб.	публичный разбор работы
13.	<b>Влияние дискурсивных факторов.</b> Дискурсивная просодия	4	13	4	4 Консп.			публичный разбор работы
14.	<b>Влияние дискурсивных факторов.</b> Жесты в дискурсе	4	14	4	4 Консп.			публичный разбор работы
15.	<b>Влияние дискурсивных факторов.</b> Явления, пограничные между дискурсом и синтаксисом	4	15	4	4 Консп.			публичный разбор работы
16.	<b>Влияние дискурсивных факторов.</b> Дискурсивные маркеры	4	16	2	2 Консп.			публичный разбор работы
17.	<b>Методы и подходы.</b> Различные подходы в дискурсивном анализе	4	17	4	4 Консп.			публичный разбор работы
18.	<b>Методы и подходы.</b> Методы дискурсивного анализа. Дискурс как объект междисциплинарного изучения	4	18	4	4 Консп.			Контрольная работа
19.	Консультация	4				2	2	
20.	Экзамен	4					36	

*Примечание.* Консп. — чтение и конспектирование литературы.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Данная дисциплина посвящена всестороннему изучению дискурса как уровня языка, а также дискурсивного анализа как уровня раздела лингвистики. В первом разделе «Введение в дискурсивный анализ» рассматривается понятие дискурса, дискурсивный анализ рассматривается как раздел лингвистики. Дискурс изучается как объект междисциплинарного изучения. Обсуждается соотношение понятий дискурс и текст, дискурс и диалог. Во втором разделе «Структура дискурса» обсуждаются такие вопросы, как единство дискурса, связность, топик, макропропозиции. Изучается глобальная структура дискурса, вопросы сегментации дискурса, такие единицы глобальной структуры, как азац, реплики и группы реплик в диалоге. Обсуждаются интенциональные модели дискурса, понятия сценариев, нарративные схем, грамматики дискурса, теория риторической структуры как интерфейс между глобальной и локальной структурой. Также обсуждается локальная структура дискурса, минимальные единицы дискурса, роль предикаций, статус предложения. В третьем разделе «Таксономия дискурса» рассматриваются модусы дискурса – устный и письменный, – а также жанры и типы дискурса. В четвертом разделе «Дискурсивные факторы точечных языковых явлений» обсуждается понятие информационного потока, категория данное / новое, ограничение на объем вводимой новой информации, референция и анафора, тема и рема, исходный пункт, подлежащее, а также их когнитивные корреляты. Обсуждаются также

проблемы порядка слов, дискурсивная просодия и жестикация. Синтаксис рассматривается как грамматикализация дискурсивных моделей. Обсуждается феномен дискурсивных маркеров. В последнем разделе «Некоторые подходы к исследованию дискурса и методы дискурсивного анализа» подробно изучается анализ бытового диалога, вычислительный подход, когнитивный подход, экспериментальный психолингвистический подход и типологический подход. Рассматриваются также количественные методы, транскрипция дискурса, методы корпусной лингвистики.

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, чтение и конспектирование статей, в том числе на английском языке, проведение трех коротких тестов в классе, выполнение домашней промежуточной работы в середине семестра.

При проведении занятий постоянно используются интерактивные формы работы, в том числе в рамках лекционных занятий (экспресс-опрос по прочитанной литературе, проведение дискурсивного анализа на доске, обсуждение спорных проблем теории дискурса). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 14% аудиторных занятий.

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с другими преподавателями факультета, углубленно исследующими те или иные вопросы дискурсивного анализа, а также встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области теории дискурса.

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

### **Самостоятельное изучение и конспектирование литературы по темам:**

1. Понятие дискурса и дискурсивный анализ.  
Откупщикова 1982: 4-15, 21-30  
ван Дейк 1989: 113-121  
Кибрик и Паршин 2001
2. Социальное и когнитивное измерения дискурса. Динамический и статический аспекты языка.  
Кобозева 2001  
Tomlin et al. 1997: 63-75
3. Локальная структура дискурса.  
Chafe 1994:59-85  
Labov 1972:359-362
4. Глобальная структура дискурса.  
Баранов и Крейдлин 1992  
Tomlin et al. 1997: 89-91  
ван Дейк 1989:126-136
5. Дискурс как целое.  
Labov 1972: 362-370  
Rumelhart 1975: 211-226  
ван Дейк 1989: 130-132
6. Теория риторической структуры  
Mann, Matthiessen, and Thompson 1992: iii, ix-xiii, 39-59, 70-75
7. Модусы дискурса.  
Земская и др. 1981:25-31  
Chafe 1982
8. Жанры и типы дискурса.  
Бахтин 1953/1986: 441-452  
Graesser and Goodman 1985: 142-145
9. Данная и новая информация.  
Chafe 1994:86-98  
Tomlin et al. 1997: 77-83
10. Тема и рема.  
Янко 2001

- Tomlin et al. 1997: 83-89, 93-100  
 Tomlin 1995  
 Jacennik and Dryer 1992
11. Дискурсивная просодия.  
 Кодзасов 2001
12. Жесты в дискурсе.  
 Kendon 1996
13. Явления, пограничные между дискурсом и синтаксисом.  
 Labov 1972:359-362  
 Halliday 1985:287-290, 310-318  
 Tomlin et al. 1997: 91-92
14. Дискурсивные маркеры.  
 Schiffrin 1987:31-41, 315-322  
 Fraser 1999
15. Подходы к анализу дискурса.  
 Levinson 1983:294-326  
 Gernsbacher and Hargreaves 1992  
 Givon 1993  
 Макьюин 1989
16. Методы дискурсивного анализа  
 DuBois et al. 1992: 16-27, 42-47, 210-211  
 Tomlin et al. 1997: 100-106  
 Biber, Conrad and Reppen 1998: 1-18, 106-132

### Образцы заданий по домашней промежуточной работе:

Выберите одно из приведенных ниже заданий и выполните его в письменном виде **к 31 марта**. Сдача работы — обязательная часть требований, предъявляемых по данному курсу. Работа должна быть сдана в печатном виде; если в ней будут фрагменты, написанные от руки, они должны быть удобочитаемыми и не требовать дешифровки. Работы в электронном виде просьба не подавать. Фиксированный срок сдачи работы переноситься не может. Не забудьте *подписать* вашу работу.

Ваша работа должна быть: (а) самодостаточной, т.е. понятной без каких-либо дополнительных разъяснений; (б) сжатой, не содержащей ничего лишнего. Очень важный критерий оценки – последовательность, систематичность и продуманность принимаемых решений. Вы можете включить в текст работы соображения о трудностях, возникших у вас при анализе, и о вариантах анализа. Ожидается наличие кратких пояснений относительно принятых вами решений.

Очень важно, что различные методы дискурсивного анализа ориентированы на разные виды дискурса. Ваш выбор дискурса, используемого при анализе, а также соответствие между характером дискурса и применяемым подходом, решающим образом влияют на результаты вашего анализа и конечную оценку.

Если вы выберете Задание 2, то *вместе* с работой (например, внутри одной папки) вы должны также сдать *подписанный* цифровой аудионоситель (например, CD) с записью дискурса. (Носитель, естественно, будет возвращен.) Подробность транскрипции должна быть адекватна выбранному заданию.

**Задание 1.** Выберите отрывок письменного монологического дискурса длиной около 200 слов и подробно опишите его глобальную структуру в терминах, которые вы считаете наиболее подходящими (метод макропропозиций, жанровая схема, грамматика Д. Румелхарта и т.п.). Аргументируйте ваше описание.

**Задание 2.** Запишите на аудионоситель естественный устный диалог и затранскрибируйте отрывок длиной около 200 слов так, как вы считаете правильным. Опишите глобальную структуру диалога в терминах, которые вы считаете наиболее подходящими (членение на МДЕ, интенциональная модель и т.д.). Аргументируйте ваше описание.

### Примерные вопросы для контрольных работ:

#### Короткий тест 1

Фамилия \_\_\_\_\_

*Просьба писать разборчиво!!!*

Вопрос 1. Какие два типа глобальной структуры дискурса выделяет Т. ван Дейк в работе «Анализ новостей как дискурса»? Чем они различаются?

Вопрос 2. Из каких единиц строится локальная структура дискурса? Укажите их свойства (минимум два).

#### Короткий тест 2

Фамилия \_\_\_\_\_

*Просьба писать разборчиво!!!*

1. Какие типы жестов Вам известны (минимум три)?

2. Каковы, согласно Чейфу, типичные доли данной и новой информации в интонационной единице?

3. Что означает понятие «высказывание» в работе М.М.Бахтина «Проблема речевых жанров»? Назовите минимум две характеристики высказывания.

## **Контрольные вопросы к экзамену:**

1. Понятие дискурса. Дискурсивный анализ как раздел лингвистики. Дискурс как объект междисциплинарного изучения. История дискурсивного анализа.
2. Проблематика дискурсивного анализа – три основных типа явлений. Два аспекта языка: статический (off-line) и динамический (on-line).
3. Социальное и когнитивное измерения дискурса. Коммуникативные намерения и коммуникативные акты. Роль знаний в дискурсе. Типы имплицитных знаний.
4. Локальная структура дискурса. Элементарные дискурсивные единицы. Критерии их выделения. Типы, структура и функции элементарных дискурсивных единиц.
5. Клаузы и их статус в дискурсе. Постпозитивные уточнения и разрывы. Понятие фазы. Статус предложения.
6. Глобальная структура дискурса и ее составляющие. Группы реплик в диалоге. Иллокутивное вынуждение. Абзац.
7. Топик дискурса. Связность. Макроструктура по Т. ван Дейку.
8. Иерархическая структура дискурса. Дискурс как целое. Грамматика дискурса. Жанровые схемы. Интенциональные модели глобальной структуры дискурса.
9. Модусы дискурса: устный и письменный.
10. Жанры и типы дискурса. Типы изложения и их лингвистические характеристики. Понятия «функциональный стиль» и «регистр».
11. Данное и новое. Когнитивная интерпретация данного и нового. Средства выражения этих категорий. Ограничение на объем вводимой новой информации. Референция и анафора.
12. Понятия темы и ремы. Различные подходы к изучению этих явлений. Средства маркирования темы и ремы.
13. Экспериментальные исследования выбора подлежащего и залога в дискурсе.
14. Порядок слов в дискурсе. Методы его исследования.
15. Акценты и тоны. Другие просодические явления в дискурсе. Паузация и молчание.
16. Жесты в дискурсе. Типы, структура и функции жестов.
17. Дискурсивные маркеры, их типы и функции. Подходы к описанию дискурсивных маркеров.
18. Основные идеи и методы Анализа бытового диалога (Conversation Analysis).
19. Когнитивный подход к исследованию дискурса. Исследования и исследователи, представляющие этот подход.
20. Экспериментальный психолингвистический подход к дискурсу.
21. Модель Structure Building Framework.
22. Количественные методы в исследовании дискурса. Корпусная лингвистика и дискурс.

## **Типовые практические задания к экзамену:**

I. Выберите отрывок дискурса длиной около 150 слов и опишите его структуру в терминах метода макропропозиций по ван Дейку. Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

II. Выберите отрывок дискурса длиной около 150 слов и подробно опишите его структуру в терминах грамматики дискурса Д. Румелхарта. Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

III. Выберите отрывок дискурса длиной около 150 слов и подробно опишите его как реализацию определенной жанровой схемы. Аргументируйте Ваше описание.

IV. Выберите отрывок дискурса длиной около 150 слов и опишите референциальные выборы в нем, используя известные Вам дискурсивные факторы (в том числе количественные). Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

V. Выберите отрывок дискурса длиной около 150 слов и проверьте на нем наличие взаимосвязи между дискурсивной ролью каждой предикации (вхождение в основную линию) и ее морфосинтаксическим оформлением. Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

VI. Выберите отрывок дискурса длиной 100-150 слов и проанализируйте взаимное расположение подлежащего и сказуемого. Попытайтесь применить известные Вам методы для объяснения замеченных явлений. Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

VII. Выберите отрывок дискурса длиной около 100 слов и проанализируйте его в терминах Теории Риторической Структуры. Сформулируйте исследовательские проблемы, возникающие в ходе этой процедуры.

VIII. Запишите на магнитофон бытовой диалог и затранскрибируйте отрывок длиной около 150 слов так, как Вы считаете правильным. Опишите глобальную структуру диалога в терминах, которые Вы считаете наиболее подходящими (членение на МДЕ, интенциональная модель и т.п.). Аргументируйте Ваше описание.

IX. Запишите на магнитофон образец устного дискурса и подробно затранскрибируйте отрывок длиной около 150 слов, включая его локальную структуру. Отметьте максимальное количество просодических явлений. Аргументируйте Ваше описание.

*Не забудьте, что различные методы дискурсивного анализа ориентированы на разные виды дискурса. Ваш выбор дискурса, используемого при анализе, а также соответствие между характером дискурса и применяемым подходом, решающим образом влияют на результаты Вашего анализа.*

### **Примерные темы курсовых работ:**

1. Просодические явления в повествовательном дискурсе (*возможен целый набор разных тем по различным типам явлений, например, по дискурсивным акцентам, двумеровости, тоновым регистрам, темпу, удлинению гласных, парентетической интонации и т. п.*).
2. Порядок слов в устном дискурсе (*возможен целый набор разных тем по порядку различных составляющих, например относительное расположение главного и зависимого слова, порядок в сочиненных группах, расположение частиц и т. д.*).
3. Дискурсивные маркеры – их функции и дистрибуция (маркеры *там, потом, и, это* и др.)
4. Дискурсивные маркеры и риторические отношения – принципы соответствия (*на примере одного или нескольких риторических отношений, например каузальных отношений*)
5. Референциальный выбор (*полные именные группы vs. местоимения, нулевые выражения*)
6. Существует ли взаимосвязь между маркированием лица в глаголе и в подлежащем местоимении в русском языке? (*корпусное исследование; возможны варианты темы – чисто синхронный подход; исследование из истории русского языка; сопоставление русского материала с другими славянскими языками*)
7. Исследование нулевой анафоры в устном (или письменном) русском дискурсе (*факторы использования нулевой анафоры, в отличие от местоимений; различие между контекстами наст. и прош. времени; сопоставление с др. славянскими языками и т.д.*)

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) обязательная литература:**

- Баранов А.Н., Г.Е.Крейдлин. 1992. Иллокутивное вынуждение в структуре диалога. - ВЯ, N 2, 84-99.
- Бахтин М.М. 1953/1986. Проблема речевых жанров. - М.М.Бахтин. Литературно-критические статьи. М.: Художественная литература, 428-472.
- ван Дейк, Т.А. 1989. Анализ новостей как дискурса. – Т.А. ван Дейк. Язык. Познание. Коммуникация. М.: Прогресс, 111-160.
- Земская Е.А., М.В.Китайгородская, Е.Н.Ширяев. 1981. Русская разговорная речь. Общие вопросы. Словообразование. Синтаксис. М.: Наука.
- Кибрик А.А., П.Б.Паршин. 2001. Дискурс. Энциклопедия «Кругосвет».
- Кобозева И.М. 2001. Речевой акт. Энциклопедия «Кругосвет»
- Кодзасов С.В. 2001. Комбинаторная модель русской интонации. Глава из докторской диссертации.
- Маккьюин, Кэтлин. 1989. Дискурсивные стратегии для синтеза текста на естественном языке. - НЗЛ, вып. XXIV, 311-356.
- Откупщикова М.И. 1982. Синтаксис связного текста. Ленинград: ЛГУ.
- Янко Т.Е. Актуальное членение предложения. 2001. Энциклопедия «Кругосвет».
- Biber, Douglas, Susan Conrad, and Randi Reppen. 1998. Corpus linguistics: Investigation language structure and use. Cambridge: Cambridge University Press
- Chafe, Wallace. 1982. Integration and involvement in speaking, writing, and oral literature. In: D. Tannen(ed.) Spoken and written language: Exploring orality and literacy. Norwood: Ablex, 35-54.
- Chafe, Wallace. 1994. Discourse, consciousness, and time. Chicago: University of Chicago Press.
- DuBois, John W., Susanna Cumming, Stephan Schuetze-Coburn, and Danae Paolino (eds.) 1992. Discourse transcription. UCSB.

- Fraser, Bruce. 1999. What are discourse markers? *Journal of pragmatics* 31: 931-952.
- Gernsbacher, Morton Ann, and David Hargreaves. 1992. The privilege of primacy: experimental data and cognitive explanation. In: Doris L. Payne (ed.) *Pragmatics of word order flexibility*. Amsterdam: Benjamins, 83-116.
- Givon, Talmy. 1993. Coherence in text, coherence in mind. *Pragmatics and cognition*, vol. 1:2, 171-227.
- Graesser, Arthur C., and Sharon M. Goodman (1985) Implicit knowledge, question answering, and the representation of expository text. In: Bruce K. Britton and John B. Black (eds.) *Understanding expository text: A theoretical and practical handbook for analyzing explanatory text*. Hillsdale: Erlbaum, 109-172.
- Halliday, Michael. 1985. *An introduction to functional grammar*. London: Arnold.
- Jacennik, Barbara, and Matthew Dryer. 1992. Verb-subject order in Polish. In: Doris L. Payne (ed.) *Pragmatics of word order flexibility*. Amsterdam: Benjamins, 209-242.
- A. Kendon. An agenda for gesture studies. 1996. // *Semiotic Review of Books*, v. 7, n. 3.
- Labov, William. 1972. *Language in the Inner City: Studies in the Black English Vernacular*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Levinson, Stephen. 1983. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mann, William, Christian Matthiessen, and Sandra Thompson. 1992. Rhetorical structure theory and text analysis. In: Mann, William, and Sandra Thompson. (ed.) 1992. *Discourse description*. Amsterdam: Benjamins, 39-78.
- Rumelhart, David. 1975. Notes on a schema for stories. In: D. Bobrow and A. Collins (eds.) *Representation and understanding. Studies in cognitive science*. N.Y.: Academic Press, 211-226.
- Schiffrin, Deborah. 1987. *Discourse markers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tomlin, Russell S. 1995. Focal attention, voice and word order: An experimental cross-linguistic study. In: P. Downing and M. Noonan (eds.) *Word order in discourse*. Amsterdam: Benjamins, 517-554
- Tomlin, Russell S., Linda Forrest, Ming Ming Pu and Myung Hee Kim. 1997. *Discourse semantics*. In: Teun A. van Dijk (ed.) *Discourse as Structure and Process. Discourse Studies: A Multidisciplinary Introduction*. Vol. 1. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications. Pp. 63-111.

#### б) дополнительная литература:

- Баранов А.Н., В.А.Плунгян, Е.В.Рахилина. 1993. *Путеводитель по дискурсивным словам русского языка*. М.: Помовский и партнеры
- Баринова Г.А., Е.А.Земская, Л.А.Капанадзе, Е.В.Красильникова, Е.Н.Ширяев. 1978. *Русская разговорная речь*. Тексты. М.: Наука.
- Гальперин И.Р. 1981. *Текст как объект лингвистического исследования*. М.: Наука.
- Гиндин С.И. 1977. Советская лингвистика текста. Некоторые проблемы и результаты (1948-1975). - *Известия АН СССР. СЛЯ*. Т. 36, N 4, 348-361.
- Гаузенблаз, Карел. 1966/1978. О характеристике и классификации речевых произведений. - *НЗЛ*, вып. VIII, с. 57-78.
- Киселева К. и Д. Пайар (ред.) 1998. *Дискурсивные слова русского языка*. М.: Метатекст.
- Ковтунова И.И. 1976. *Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение предложения*. М.: Просвещение.
- Макаров М.Л. 2003. *Основы теории дискурса*. М.: Гнозис.
- Николаева Т.М. 1982. *Семантика акцентного выделения*. М.: Наука.
- Падучева Е.В. 1965. О структуре абзаца. - *Труды по знаковым системам II*. Тарту, 284-292.
- Реферовская Е.А. 1983. *Лингвистические исследования структуры текста*. Л.: Наука.
- Севбо И.П. 1969. *Структура связного текста и автоматизация реферирования*. М.: Наука.
- Тураева З.Я. 1986. *Лингвистика текста*. М.: Просвещение.
- Шведова Н.Ю. 1960. *Очерки по синтаксису русской разговорной речи*. М.: Изд-во АН СССР.
- Biber, Douglas. 1989. A typology of English texts. - *Linguistics* 27: 3-43.
- Brown, Gillian, and George Yule. 1983. *Discourse analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bybee, Joan, and Paul Hopper (eds.) 2001 *Frequency and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: Benjamins.
- Dijk, Teun A. van (ed.) 1985. *Handbook of discourse analysis*. NY: Academic Press. Vol. 1-4.
- Dijk, Teun A. van, and Walter Kintsch. 1983. *Strategies of discourse comprehension*. NY: Academic Press.
- Gernsbacher, Morton Ann, and T. Givon (eds.) 1995. *Coherence in spontaneous text*. Amsterdam: Benjamins.
- Givon, Talmy. 1990. *Syntax: A functional-typological introduction*. Vol. 2. Amsterdam: Benjamins. Ch.20.
- Givon, T. (ed.) 1997. *Conversation: Cognitive, communicative, and social perspectives*. Amsterdam: Benjamins.
- Grice, H.P. 1975. Logic and conversation. - P. Cole and J.L. Morgan (eds.) *Syntax and semantics 3: Speech acts*. New York: Academic Press, 41-58.
- Grosz, Barbara, and Candace Sidner. 1986. Attention, intentions, and the structure of discourse. *Computational Linguistics* 12-3, 175-204.

- Haiman, John, and Sandra A. Thompson. (eds.) 1988. Clause combining in grammar and discourse. Amsterdam: Benjamins.
- Hopper, Paul. 1987. Emergent grammar. BLS 13, 139-157.
- Longacre, Robert. 1983. The grammar of discourse. NY: Plenum Press.
- Polanyi, Livia. 1988. A formal model of the structure of discourse. - Journal of Pragmatics 12, 601-638.
- Renkema, Jan. 1993. Discourse studies: An introductory textbook. Amsterdam: Benjamins.
- Rumelhart, David. 1975. Notes on a schema for stories. In: D. Bobrow and A. Collins (eds.) Representation and understanding: Studies in cognitive science. NY: Academic Press.
- Sacks, Harvey, Emanuel Schegloff, and Gail Jefferson. 1974. A simplest systematics for the organization of turn-taking in conversation. Language 50-1:696-735.
- Schiffirin, Deborah, Deborah Tannen, and Heidi Hamilton (eds.) 2001. The handbook of discourse analysis. Malden: Blackwell.
- Searle, John. 1979. Expression and meaning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tomlin, Russell (ed.) 1987. Coherence and grounding in discourse. Amsterdam: Benjamins.
- Yokoyama, Olga. 1983. Discourse and word order. Amsterdam: Benjamins.

в) программное обеспечение и электронные ресурсы:

Для освоения дисциплины используются свободно распространяемые программы для акустического анализа речи (например, Speech Analyzer) и программа для построения риторических графов RST Tool. Также необходим доступ к электронным ресурсам: корпусу «Рассказы о свидениях» и параллельному корпусу устно-письменных рассказов.

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет во время проведения занятий и для самостоятельной работы; оборудование для презентаций, комплекты для чтения, имеющиеся в распоряжении кафедры ТиПЛ и библиотеки МГУ.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

#### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова профессор

А. А. Кибрик

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Общий синтаксис**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Общий синтаксис» является одним из основных в модуле «Фундаментальная лингвистика» и вместе с курсами «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общая теория дискурса» призван сформировать у учащихся представление об уровневой структуре языка, развить навыки лингвистического анализа языковых выражений, заложить основы для освоения дисциплин прикладного цикла.

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с историей и современным состоянием синтаксической теории, изучение базовых типов синтаксических конфигураций и их интерпретаций в различных теоретических парадигмах, формирование представления о параметрах межъязыкового варьирования синтаксических структур, овладение основными принципами и методиками синтаксического анализа на материале произвольного естественного языка.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая морфология», а также знакомство с системой какого-либо языка, отличного от родного, что обеспечивается, в частности, дисциплинами «Первый иностранный язык», «Второй иностранный язык», «Латинский язык», «Старославянский язык».

Курс «Общий синтаксис» является базовым курсом для дальнейшего освоения дисциплины «Общая семантика», в частности, разделов, посвященных семантике синтаксических конструкций и принципам интерпретации неэлементарных языковых выражений. Далее, курс «Общий синтаксис» находится в тесной теоретической и методологической связи с курсом «Современный русский язык: синтаксис» (модуль «Профессиональные рабочие языки», цикл «Русский язык»). Ряд дисциплин по выбору обучающихся (например, «Актуальные проблемы и перспективы лингвистики», «Языковые уровни и интерфейсы», «Актуальные проблемы типологии», «Основы формальной семантики и формальной прагматики») предполагает предшествующее освоение курса «Общий синтаксис». Наконец, теоретическая составляющая курса востребована при изучении дисциплин вариативной части математического и естественнонаучного цикла, а именно курсов «Аксиоматический метод», «Математическая теория грамматик».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

## **Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) – частично;
- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) – частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6);

б) инструментальные:

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения<sup>1</sup>; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) – частично;
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) – частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) – частично.

## **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) – частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2);
- владение методами синтаксического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) – частично;
- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) – частично;
- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9);
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11) – частично;

---

<sup>1</sup> Не ниже уровня B2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR

- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) – частично;
- владение навыками преподавания лингвистических дисциплин в учреждениях высшего профессионального образования, а также ведения профориентационной работы среди школьников; способность создавать методические пособия и подготавливать учебно-методические материалы по основным лингвистическим дисциплинам, проектировать автоматизированные учебные курсы и компьютерные учебники, лингвистические тестирующие и тренажерные программы; способность разрабатывать и внедрять в практику компьютерные системы обучения (ПК-16) – частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) – частично;
- владение навыками перевода научной литературы по лингвистике и смежным дисциплинам с иностранных языков на русский и с русского языка на иностранный со снабжением ее необходимым редакторским и издательским комментарием и научным аппаратом (ПК-19) – частично.
- владение навыками самостоятельных исследований конкретных языков, исследований в области теории языка, прикладной и компьютерной лингвистики (ПК-23);

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать:* основные проблемы и методы синтаксической теории, историю и современное состояние работ в области теоретического синтаксиса, базовые типы синтаксических единиц и конфигураций, возможные в естественном языке параметры варьирования синтаксических структур и их интерпретацию в рамках различных теоретических моделей;
- *Уметь:* применять полученные знания при синтаксическом анализе естественных языковых выражений как в научно-исследовательской деятельности, так и в рамках прикладных задач по лингвистическому обеспечению автоматических систем обработки текстов;
- *Владеть:* основными методами синтаксического анализа, принципами синтаксического описания естественного языка и компонентов его структуры, базовой синтаксической терминологией.

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	Место синтаксиса в теории языка.	3	1	2	2 Консп.			проверка конспектов
2.	Традиционная и современная синтаксическая теория.	3	1	2	2 ДЗ-1			проверка домашнего задания 1.

3.	<b>Слово как минимальная синтаксическая единица.</b> Синтаксические основания классификации слов по частям речи.	3	2	2	2 ДЗ-2			проверка домашнего задания 2.
4.	<b>Словосочетание.</b> Составляющие, их типы.	3	2	2	2 Консп.			проверка конспектов
5.	<b>Предложение как максимальная синтаксическая единица.</b> Существенные признаки предложения.	3	3	4	4 Консп.			проверка конспектов
6.	<b>Синтаксические отношения в словосочетании.</b> Формальные средства выражения синтаксических отношений. Критерии выделения словосочетаний и составляющих	3	4	4	4 Консп., ДЗ-3			проверка конспектов, проверка домашнего задания 3.
7.	<b>Способы представления поверхностно-синтаксической структуры.</b> Дерево непосредственных составляющих. Дерево зависимостей.	3	5	2	2 Консп.	2	2 ДЗ-4	проверка конспектов, проверка домашнего задания 4.
8.	<b>Практикум по представлению поверхностно-синтаксической структуры.</b> Сложные случаи. Ограничения на линейную организацию предложения.	3	6			4	4 Консп. ДЗ-5	проверка конспектов проверка домашнего задания 5.
9.	Контрольная работа 1.	3	7			2	2	проверка контрольной работы
10.	<b>Валентности слова.</b> Синтаксические актаны и сирконстанты	3	7	2	2 Консп., ДЗ-6			проверка конспектов, проверка домашнего задания 6.
11.	<b>Семантические отношения имени к глаголу</b> (семантические / тематические роли). Элементарные роли, гиперроли.	3	8	2	2 ДЗ-7			проверка домашнего задания 7.
12.	<b>Семантико-синтаксический интерфейс.</b> Модель управления.	3	8	2	2 Консп.			проверка конспектов
13.	<b>Типология предикации</b> (клаузы). Ролевая ориентация кодировки ядерных актантов.	3	9	2	2 Консп.			проверка конспектов
14.	<b>Принципы синтаксического членения предложения.</b> Члены предложения и синтаксические (грамматические) отношения.	3	9	2	2 ДЗ-8			проверка домашнего задания 8.
15.	<b>Подлежащее.</b> Функциональная природа подлежащего, проблема универсальности подлежащего. Прямое	3	10	4	4 Консп.			проверка конспектов

	дополнение. Иерархия синтаксических отношений.							
16.	<b>Предложение и клауза.</b> Предикативные категории. Финитность глагола и финитность клаузы. Переходность.	3	11	4	4 Консп.			проверка конспектов
17.	<b>Виды зависимых клауз.</b> Разграничение сочинения и подчинения в полипредикативных конструкциях.	3	12	2	2 ДЗ- 9			проверка домашнего задания 9.
18.	<b>Конструкции с нулевыми единицами.</b> Нулевые подлежащие неопределенно-личных и безличных предложений. Разграничение эллипсиса и нулевой анафоры	3	12	2	2 Консп.			проверка конспектов
19.	<b>Конструкции с нулевыми единицами.</b> Нулевое подлежащее инфинитивных и деепричастных оборотов (PRO). Конструкции с плавающими определителями.	3	13	2	2 ДЗ-10			проверка домашнего задания 10.
20.	<b>Актантные предложения.</b> Семантические и синтаксические классы матричных предикатов.	3	13	2	2 Консп.			проверка конспектов
21.	<b>Предикаты контроля и подъема.</b> Виды контроля PRO. Иерархия Р. Джекендоффа. Виды подъема.	3	14	2	2 ДЗ-11			проверка домашнего задания 11.
22.	<b>Относительные предложения.</b> Структурные и семантические типы относительных предложений в языках мира. Иерархия доступности именных групп Э. Кинэна – Б. Комри.	3	14	2	2 Консп.			проверка конспектов
23.	<b>Вопросительные предложения.</b> Общие и частные вопросы. Косвенный вопрос. Инверсия подлежащего в вопросительном предложении. Позиция вопросительных слов в предложении.	3	15	4	4			
24.	<b>Деривация как синтаксический процесс.</b> Актантная деривация. Номинализация.	3	16	2	2 Консп.			проверка конспектов
25.	<b>Виды передвижений в синтаксисе.</b> Эффект крысолова. Теория следов и передвижение через копирование.	3	16	2	2			
26.	<b>Ограничения на синтаксические процессы.</b>	3	17	2	2 Консп.			проверка конспектов

	Структурный приоритет (с-командование). Локальность. Островные ограничения.							
27.	Контрольная работа 2.	3	17			2	2	
28.	Анализ контрольной работы 2.	3	18			2	2	
29.	Консультация	3	18			2	2	
30.	Экзамен	3					36	

*Примечание.* Консп. – конспектирование литературы. ДЗ — домашнее задание.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Данный курс содержательно можно разделить на три части. В первой части курса последовательно изучаются основные синтаксические объекты — слово, словосочетание и предложение, обучающиеся овладевают базовыми навыками синтаксического анализа, знакомятся с видами и способами выражения синтаксических отношений. Вторая часть курса посвящена подробному изучению отдельных синтаксических конфигураций — устройству элементарной клаузы, различных видов полипредикативных конструкций, вопросительного предложения, конструкций с нулевыми единицами. Наконец, третья часть курса содержит теоретические обобщения над основными синтаксическими процессами, позволяющие рассматривать различные языковые феномены в единой теоретической перспективе. Все разделы курса снабжены практическими заданиями (конспектирование литературы, творческие задания), предназначенными для закрепления практических навыков, приобретаемых в рамках курса, для развития способности к творческой научной работе, а также для самостоятельного усвоения отдельных тем.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области теоретического синтаксиса и синтаксической типологии.

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

Самостоятельное изучение и конспектирование литературы по темам:

1. Предмет синтаксиса. Синтаксические единицы. Понятие словосочетания.  
Пешковский 1928 [Гл. III-V]
2. Виды синтаксической зависимости.  
Кибрик 1992 [Гл. 9]
3. Актуальное членение предложения.  
Матезиус 1967
4. Коммуникативные категории  
Тестелец 2001 [с.441-465]
5. Зависимостный синтаксис  
Мельчук 1974 [с. 18-28, 208-235]
6. Синтаксис непосредственных составляющих  
Ингве 1965
7. Генеративная грамматика как модель, основанная на системе составляющих  
Бейлин 1997
8. Достоинства и недостатки разных методов представления синтаксической структуры

Тестелец 2001 [с. 91-106, 145-154]

9. Коммуникативные характеристики именных групп и других типов составляющих

Чейф 1982

10. Диатеза и залог

Падучева 1974 [Гл. I, X]

Падучева 2004 [с. 441-465]

11. Семантические роли

Филлмор 1981

12. Типология базовых конструкций предложения

Кибрик 2003 [Гл. 7, 8, 9, 10, 16]

13. Проблема универсальности синтаксических отношений

Кинэн 1982

14. Нулевые единицы в синтаксисе

Мельчук 1974

15. Референциальные характеристики именных групп

Падучева 1985 [Гл. IV]

16. Анафорические отношения

Казенин, Тестелец 1997

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

1. Приведите примеры синтаксически омонимичных предложений. За счет каких различий в синтаксической структуре приведенные Вами предложения неоднозначны?

2. Сформулируйте правила развертывания и выявите синтаксическую дистрибуцию инфинитивных оборотов в русском языке. Соблюдается ли принцип контекстной свободы в этой конструкции? Обоснуйте ответ.

3. Определите часть речи (синтаксическую категорию) на основании различных критериев. (Возможно более одного правильного ответа).

а. *внутри*; б. *что*; в. *благодаря*; г. *лучше*; д. *какой*.

4. Какими категориальными свойствами обладают причастия (например, действительные настоящего времени) в русском языке? Дайте развернутый ответ (обсудите дистрибуцию и внутреннюю структуру возглавляемых причастиями групп).

5. Постройте дерево зависимостей и дерево НС для следующих словосочетаний и предложений.

Используйте различные критерии. Укажите, с какими проблемами Вы столкнулись.

(а) *около десяти дней*

(б) *ни в одной группе*

(в) *Больно смотреть на мэров замерзающих городов, которые что-то бормочут сквозь облако пара, похожие на мохнатых несчастных собак.*

(г) *Хорошо в семье с деньгами — можно переложить средства с текущего счёта, на который поступает зарплата, на депозит.*

6. Составьте модели управления для следующих предикатных слов:

(а) *рекомендовать*

(б) *равнодушие*

(в) *нужно*

7. Припишите семантические роли актантам следующих предикатов:

(а) *Маша прибила доску молотком.*

(б) *Петя показал нам профессора.*

(в) *Писем не приходило.*

(г) *Птенец выпал из гнезда.*

(д) *Лекция не заинтересовала студентов.*

(е) *Меня разбудил телефонный звонок.*

8. Определите, на какую ось ориентированы следующие грамматические явления (приведите подтверждающие Вашу точку зрения примеры):

- (а) Контроль невыраженного актанта целевого инфинитивного оборота с союзом *чтобы* (*Он приехал, чтобы \_\_\_\_\_ учиться*)
- (б) Контроль невыраженного актанта деепричастного оборота (*Он работал, \_\_\_\_\_ не уставая*)
- (в) Способность составляющей иметь при себе постпозитивную частицу *-то* (*Петя-то получил пару!*)
- (г) Интерпретация наречия *полностью* (*Петя полностью выполнил задание*)

9. Определите, являются ли следующие клаузы сложносочиненными или сложноподчиненными:

1. Сложные предложения с двойными союзами, например

*Если его обидят, то он не терпит.*

2. Бессоюзные предложения, например

*Откроешь свое дело — придется всем взятки давать.*

3. Условные конструкции с императивом, например

*Обратись мы за помощью к Ивану, он помог бы.*

10. Определите, имеются ли основания постулировать PRO в причастных оборотах в русском языке. Если да, какой падеж имеет PRO?

11. Определите тип контроля PRO в инфинитивных оборотах при следующих предикатах:

(а) *неприятно*;

(б) *покаяться*;

(в) *помочь*;

(г) *приказ*;

(д) *распорядиться*.

### Примерные вопросы для контрольных работ:

1. Определите стратегию морфосинтаксического кодирования ядерных аргументов в языке X на основании глосс.

2. Определите тип нулевой проформы. Обоснуйте ответ.

*После того, как вы продумали рисунок, необходимо сделать трафарет. Ø Берём лист плотного белого картона толщиной 0,5 мм.*

3. На основании приведенных примеров определите, является ли английский глагол *consider* 'считать' предикатом контроля и/или подъема. Определите тип контроля/подъема.

4. Определите причину неграмматичности следующего предложения:

*\*Декан<sub>i</sub> вызвал Петю, чтобы выразить его<sub>i</sub> негодование.*

5. Выберите правильный вариант ответа.

В предложении *Брат Миши посмотрел на Машу*

а. ИГ *Машу* имеет структурный приоритет (с-командует) над ИГ *Миши*

б. ИГ *Миши* имеет структурный приоритет над ИГ *Машу*

в. ИГ *брат Миши* имеет структурный приоритет над предложной группой *на Машу*

г. ИГ *брат Миши* имеет структурный приоритет над составляющей [*посмотрел на*]

### Контрольные вопросы к экзамену:

1. Место синтаксиса в теории языка.
2. Слово как синтаксическая единица. Критерии выделения частей речи. Знаменательные лексемы (лексические категории). Функциональные категории.
3. Различные трактовки термина словосочетание.
4. Критерии установления синтаксической зависимости. Критерии выделения главного слова в словосочетании.
5. Критерии выделения составляющих.
6. Предложение как синтаксическая единица. Структурные типы предложений. Предложения с бытийным глаголом. Предложения без полнозначного глагола.
7. Способы представления поверхностно-синтаксической структуры, их достоинства и недостатки.
8. Финитность глагола и финитность клаузы.

9. Формальные средства выражения синтаксических отношений.
10. Иерархия синтаксических отношений.
11. Сложносочиненные и сложноподчиненные клаузы. Критерии разграничения сочинения и подчинения.
12. Конструкции с сентенциальными актантами. Иерархия связанности Т.Гивона.
13. Предикаты контроля и подъема.
14. Синтаксическая редукция. Шкала финитности-нефинитности.
15. Релятивизация. Структурные и семантические типы относительных предложений в языках мира.
16. Иерархия доступности Э.Кинэна – Б.Комри.
17. Вопросительные предложения.
18. Ограничения на вопросительный вынос (островные ограничения).
19. Виды передвижений в синтаксисе. Передвижение вершин, передвижение в падежную позицию, передвижение вопросительных и относительных местоимений.
20. Понятие проективности.
21. Предикатно-аргументная структура. Актанты, сирконстанты и адъекты.
22. Зависимые клаузы в роли актантов и сирконстантов.
23. Понятие переходности. Ядерные и периферийные аргументы.
24. Семантические и синтаксические валентности.
25. Семантические отношения актантов к глаголу: роли и гиперроли.
26. Способы организации семантико-синтаксического интерфейса. Падежная рамка (модель управления). Гипотеза универсального отображения семантических ролей.
27. Типология предикации. Базовые конструкции в языках мира.
28. Морфологическая и синтаксическая аккумулятивность. Морфологическая и синтаксическая эргативность.
29. Подлежащее, его свойства. Каноническое и функциональное подлежащее в русском языке.
30. Нулевые единицы в синтаксисе. Нулевые подлежащие обобщенно-личных и безличных предложений.
31. Нулевые подлежащие в инфинитивных оборотах (PRO). Контроль референции PRO.
32. Актантная деривация.
33. Коммуникативная организация высказывания. Коммуникативные свойства именных групп.
34. Референциальные свойства именных групп.
35. Понятие глубины по В. Ингве.
36. Анафорические отношения.
37. Управление и согласование. Различие между согласованием и управлением.
38. Возможные ориентации кодировки ядерных актантов: ролевая, коммуникативная, дейктическая. Сепаратистское и кумулятивное кодирование.
39. Проблема универсальности подлежащего.
40. Диатеза и залог. Редуцирующая функция залога.

#### Типовые практические задания к экзамену:

1. Построить дерево зависимостей для русского предложения  
*Сходства и различия текущего сознания и языка вытекают из сходств и различий их сущностной природы.*
2. Построить дерево непосредственных составляющих для русского предложения  
*Целью лингвистов в этом случае является описание тех функций, которые выполняет текст в процессе коммуникативного взаимодействия.*
3. Найти ошибки в дереве зависимостей  
*Очевидно, что в сфере медицины и во многих других сферах, где возникают нравственные конфликты, политические позиции ослабевают.*



Бейлин Дж. Краткая история генеративной грамматики // *Фундаментальные направления современной американской лингвистики*. М., 1997. [С. 13–55.]

Ингве В. Гипотеза глубины // *Новое в лингвистике*. Вып. IV. М., 1965. [С. 126–138.]

Казенин К.И., Тестелец Я.Г. Исследование синтаксических ограничений в генеративной грамматике. // *Фундаментальные направления современной американской лингвистики*. М., 1997. [С. 58–110.]

Кибрик А. Е. Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М., 1992. [Гл. 9. О соотношении понятия синтаксического подчинения с понятиями согласования, управления и примыкания. С. 102–122]

Кибрик А. Е. Константы и переменные языка. М., 2003. [ Гл. 7, 8, 9. с. 109-125; Гл. 10, с. 141-153; Гл. 16, с. 332-346,]

Кинэн Э. К универсальному определению подлежащего // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. XI. М., 1982. [С. 236–274.]

Матезиус В. О так называемом актуальном членении предложения // *Пражский лингвистический кружок*. М., 1967. [С. 239–245.]

Мельчук И. А. Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ⇔ Текст». М., 1974. [Требования к моделям типа «Смысл ⇔ Текст». С. 18–28; Поверхностно-синтаксические структуры. С. 208–235.]

Мельчук И. А. О синтаксическом нуле // *Типология пассивных конструкций, диатезы и залого*. Л., 1974. [С. 343–360.]

Падучева Е. В. О семантике синтаксиса. М., 1974. [Гл. I. Семантика синтаксиса и синонимия синтаксических конструкций. С. 10–38; Гл. X. Залог и диатеза. С. 217–232.]

Падучева Е. В. Высказывание и его соотношенность с действительностью. М., 1985. [Гл. IV. Денотативный статус именных групп и пропозиций. С. 79–107.]

Падучева Е. В. Динамические модели в семантике лексики. М., 2004. [Диатеза, с. 441-465]

Пешковский А. М. Русский синтаксис в научном освещении. М., 1928. (и др. изд.) [Гл. III. Синтаксические и несинтаксические формальные категории; Гл. IV. Понятие о форме словосочетания; Гл. V. Связь слов в словосочетании.]

Тестелец Я. Г. Общий синтаксис. М., 2001. [Коммуникативные категории, с. 441-465; Структура зависимостей, с. 91-106; Структура составляющих и фразовые категории, с. 145-154.]

Филлмор Ч. Дело о падеже // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. X. М., 1981. [С. 400–444.]

Чейф У. Данное, контрастивность, определенность, подлежащее, топики и точка зрения // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. XI. М., 1982. [С. 377–416.]

#### б) дополнительная литература:

Апресян Ю. Д. Лексическая семантика. М., 1974.

Ван Валин Р., Фоли У. Референциально-ролевая грамматика // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. XI. М., 1982. [С. 376–410.]

*Грамматика современного русского литературного языка*. М., 1970.

Долинина И. Б. Системный анализ предложения. М., 1977.

Звегинцев В. А. Язык и лингвистическая теория. М., 1973.

Звегинцев В. А. Предложение в его отношении к языку и речи. М., 1976.

Мельчук И. А. Согласование, управление, конгруэнтность // *Вопросы языкознания*. 1993. № 5.

Мельчук И. А., Жолковский А. К. Толково-комбинаторный словарь современного русского языка. Вена, 1984.

*Русская грамматика*. Под ред. Н.Ю.Шведовой. Т I-II. М., Наука, 1980.

Откупщикова М. И. Синтаксис связного текста. Л., 1982.

Фиталов С. Я. Об эквивалентности грамматики НС и грамматики зависимостей // *Проблемы структурной лингвистики*. М., 1967.

Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. М., 1972. [С. 9–59.]

Чейф У. Значение и структура языка. М., 1975. [Состояния, процессы, действия; лексические единицы; деривация; прочие отношения существительного к глаголу. С. 113–191.]

Шахматов А. А. Синтаксис русского языка. М., 1941. [С. 19–49.]

Abney, S. *The English Noun Phrase in its Sentential Aspects*. PhD dissertation, MIT, 1987.

Baker M. Thematic roles and Syntactic Structure // Haegeman L. (ed.) *Elements of Grammar*. Dordrecht: Kluwer. 1997.

Corbett G., et al. (eds.). *Heads in grammatical theory*. Cambridge, 1993.

Chomsky, N. *The Minimalist Program* (Studies in Linguistics 28), MIT Press, Cambridge, Mass. 1995.

Dixon R. M. W. and Aikhenvald A. (eds.). *Changing valency. Case studies in transitivity*. Cambridge, 2000. [P. 1–78.]

Fillmore C.J. *The grammar of Hitting and Breaking* // Jacobs R., Rosenbaum P. (eds.) *Readings in English transformational grammar*. Waltham (Mass.): Ginn. 1970.

Givón T. *Syntax. A functional-typological introduction*. Vol. II. Amsterdam; Philadelphia, 1990.

Haegeman L. *Introduction to Government and Binding Theory*. Blackwell. 1991.

- Haiman J.* (ed.). Iconicity in syntax. Amsterdam — Philadelphia, 1985.
- Haspelmath M. et al.* (eds.). Language typology and language universals. Vol.2. Berlin – New York: Walter de Gruyter, 2001.
- Hopper P.J., Thompson S.A.* Transitivity in grammar and discourse. *Language* 56., 1980.
- Keenan E.* Relative clauses // T. Shopen (ed.). *Language typology and syntactic description*. Vol. 2. Cambridge, 1985.
- Keenan E., Comrie B.* Noun phrase accessibility and universal grammar. *Linguistic Inquiry*, 8: 63-99, 1977.
- Larson R.K.* On the double object construction. *Linguistic Inquiry* 19., 1988.
- Levin B., Rappaport Hovav M.* Unaccusativity. At the syntax — lexical semantics interface. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1995.
- Levin B., Rappaport Hovav M.* Argument Realisation. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- Pylkkänen L.* Introducing Arguments. Ph.D. dissertation. MIT, 2002.
- Radford A.* Minimalist Syntax: Exploring the Structure of English. Cambridge, CUP, 2004.
- Ross J.* Constraints on variables in syntax. Ph.D. dissertation. MIT, 1967.
- Van Valin R. and La Polla R. J.* Syntax: Structure, meaning, and function. Cambridge, 1997.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

Национальный корпус русского языка (<http://www.ruscorpora.ru> )

Британский национальный корпус (<http://www.natcorp.ox.ac.uk/> )

Сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/> )

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	доцент	Е. А. Лютикова
филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	зав. кафедрой ТиПЛ профессор	А. Е. Кибрик

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Общая семантика и лексикология**

для направления «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины является овладение основными понятиями лингвистической семантики, методами исследования и способами репрезентации значения выражений естественного языка; понимание специфики разных подходов к описанию значения в лингвистике; получение представления о проблематике традиционной лексикологии и изучение современных принципов и методов описания значения слова и предложения в языке и речи.

**Задачи курса**

Курс призван сконцентрировать внимание учащихся на содержательной стороне языка и показать, что значения единиц и конструкций, принадлежащих различным языковым уровням — фонетическому (курс «Общей фонетики», раздел «Интонация»), морфологическому (курс «Общей морфологии»), синтаксическому (курс «Общего синтаксиса») и лексическому, изучение которого составляет интегральную часть данной дисциплины, образуют сложную, но единую в своей основе систему квантов информации, которые, взаимодействуя между собой и активируя соответствующие структуры экстралингвистических знаний и представлений, формируют смысл высказывания.

**2. Место дисциплины в структуре ООП специалиста**

Дисциплина «Общая семантика и лексикология» является интегральной частью модуля «Фундаментальная лингвистика», который входит в профессиональный цикл базовой части ООП для направления «Фундаментальная и прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины обучаемым необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин ООП, прежде всего, в рамках курсов «Введение в теорию языка», «Общая морфология», «Общий синтаксис».

Курс «Общая семантика и лексикология» непосредственно связан со всеми курсами цикла «Фундаментальная лингвистика», в которых изучаются структурные уровни языка. Он также содержательно связан с курсом «Семиотика» модуля «Смежные дисциплины» (вариативная часть), поскольку в рамках «Общей семантики» основные категории семиотики конкретизируются на материале естественного языка, представляющего собой важнейшую для человека знаковую систему.

Освоение курса «Общая семантика и лексикология» необходимо как предшествующее для дисциплины «Современный русский язык: семантика» модуля «Профессиональные рабочие языки» и для курса «Общая и компьютерная лексикография» модуля «Прикладная лингвистика».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины способствует наряду с другими дисциплинами формированию следующих универсальных общенаучных и системных компетенций:

- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

Вместе с другими дисциплинами модуля «Фундаментальная лингвистика» участвует в формировании профессиональных компетенций:

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- умение выявлять и формально репрезентировать макроструктуру и микроструктуру дискурса с учетом специфики его жанров и функционально-стилевых разновидностей (ПК-10) — частично;

и играет главную роль при формировании у обучаемых профессиональной компетенции:

- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- **Знать:** основные этапы развития лингвистической семантики; структуру дисциплины; основные понятия семантики и лексикологии; типы языковых значений; основные типы лексической информации; правила взаимодействия значений; основные принципы и методы описания значений слов и других единиц языка и построенных из них выражений; иметь представление о доминирующих современных семантических теориях (теории моделей типа «Смысл — Текст», формальной семантике, когнитивной семантике)
- **Уметь:** описывать значение слов с учетом всех типов лексической информации (денотативной, сигнификативной, прагматической, синтаксической); интерпретировать слово в составе предложения; проводить семантический анализ высказывания в контексте дискурса с использованием категориального аппарата современной семантики (определять его пропозициональное содержание, иллокутивную функцию, коммуникативную структуру), выявлять содержащуюся в нем имплицитную информацию (импликации, пресуппозиции, условия успешности, имплицатуры дискурса).
- **Владеть:** методами семантического описания слов, фразеологических конструкций, предложений, основными метаязыковыми средствами формальной репрезентации значения и смысла языковых выражений

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Общая семантика и лексикология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (160 часов).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	С.р.с.	Семинар	с.р.с.	
1.	<b>Предмет семантики</b> , его двойственность. Широкая и узкая концепции семантики. История семантики, ее место в лингвистике, связь с другими науками.	4	1	2	2 Консп			проверка конспектов
2.	<b>Значение в структуре языкового знака.</b> Характер связи между означаемым и означающим. Синтактика, семантика и прагматика знака. Многозначность термина «значение».	4	1-2	2	2 Консп	2	2 ДЗ-1	проверка конспектов; проверка ДЗ-1
3.	<b>Таксономия значений.</b> Денотативное, референциальное, сигнификативное, прагматическое и синтаксическое значение. Актуальное, узуальное, виртуальное значение. Лингвистическое и энциклопедическое значение	4	2-3	2	2 Консп	2	2 ДЗ-2	проверка конспектов; проверка ДЗ-2
4.	<b>Значение слова.</b> Лексическое и грамматическое значение.	4	3	2	2 Консп			
5.	<b>Лексическая семантика и ее соотношение с лексикологией.</b> Традиционная проблематика лексикологии. Типы лексикосемантической информации	4	4	2	2 Консп			проверка конспектов
6.	<b>Лексико-семантическая парадигматика.</b> Семантическое поле и важнейшие корреляции между его членами.	4	4-5	2	2 Консп	4	2 ДЗ-3	проверка конспектов, проверка ДЗ-3
7.	<b>Компонентный анализ</b> лексического значения и методы его проведения. Семантические метаязыки. Эксперимент в семантике.	4	5-6	4	2 Консп + заполнение анкеты	4	2 ДЗ-4, ДЗ-5	проверка конспектов и анкет; проверка ДЗ-4 и ДЗ-5
8.	<b>Словарь-тезаурус как модель парадигматической структуры плана содержания языка.</b> Два формальных типа тезаурусов: родовидовая иерархия лексико-семантических групп и лексическая сеть с заданным набором семантических парадигматических отношений	4	7	2	2 Консп	2	2 ДЗ-6	проверка конспектов, проверка ДЗ-6

9.	<b>Лексическая синтагматика.</b> Семантические синтагматические отношения и их инвентари. Морфосинтаксическая, семантическая и лексическая сочетаемость слова и инструменты ее описания (модель управления, лексические функции, селекционные ограничения). Взаимосвязь между синтагматическими свойствами слова и компонентной структурой его значения	4	8-9	2	2 Консп.	2	2 ДЗ-7. ДЗ-8	проверка конспектов, проверка ДЗ-7, ДЗ-8.
10.	<b>Основы фразеологии.</b> Понятия устойчивости и идиоматичности. Параметризация фразеологизмов.	4	10	2	2 Консп	2	2 ДЗ-9	проверка конспектов, проверка ДЗ-9
11.	<b>Лексическая многозначность (полисемия).</b> Языковая и речевая многозначность. Диффузность значения. Полисемия и омонимия. Топологические типы многозначности. Прямое и переносные значения слова. Эпидигматические отношения: метафора, метонимия, синекдоха. Когнитивная трактовка полисемии (прототипная теория значения, когнитивная теория метафоры)	4	11-12	2	2 Консп	4	2 ДЗ-10	проверка конспектов, проверка ДЗ-10
12.	<b>Значение предложения.</b> Семантическая аномальность. Семантические отношения между предложениями. Правила взаимодействия значений.	4	12	2	2 Консп			проверка конспектов
13.	<b>Смысл высказывания и его основные компоненты.</b> Пропозициональный компонент. Референциальные статусы языковых выражений. Прагматический компонент. смысла высказывания. Иллокутивная функция высказывания. Коммуникативный компонент (упаковка) смысла высказывания.	4	13-14	4	2 Консп	4	2 ДЗ-11	проверка конспектов, проверка ДЗ-11
14.	<b>Типы имплицитной информации в высказывании</b>	4	15	2	2 Консп	2 Практикум	2 ДЗ-12	проверка конспектов, работа на практ. занятии
	Коллоквиум	4	16			2	2	
	Консультация	4	16			2	2	
	Экзамен	4					36	экзамен

*Примечание. ДЗ — домашнее задание; Консп — конспектирование литературы*

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Курс знакомит с основными понятиями и методами лингвистической семантики — раздела лингвистики, изучающего конвенциональное значение языковых выражений, а также смысл, который они обретают в контексте их употребления. Особое внимание уделяется семантической проблематике лексикологии — учения о слове. Курс дает представление о предмете семантики и лексикологии, истории развития семантики, месте значения в структуре языкового знака, видах отношений между означаемым и

означающим. На базе системы параметров, обусловленных свойствами языкового знака, строится типология значений. На её основе изучается значение слова, принципы и методы его описания: типы лексико-семантической информации; обусловленность лексического значения слова его парадигматическими отношениями; компонентный анализ лексического значения и семантические метаязыки для описания значений; синтагматические отношения между словами и их взаимосвязь со структурой лексического значения; вводятся основные понятия фразеологии; рассматривается проблема лексической неоднозначности, способы ее отражения в словаре и разрешения в контексте предложения. Дается представление об устройстве лексико-семантической системы как системы семантических полей, отображаемой в виде словарей-тезаурусов.

Вторая часть курса посвящена значению предложения, рассматриваемого как результат объединения значений входящих в него слов по определенным правилам, и смыслу высказывания, возникающему при употреблении предложения в речи. Раскрывается важность логико-семантических отношений между предложениями для моделирования их семантической структуры. Рассматриваются компоненты смысла высказывания: пропозициональный, коммуникативный (упаковочный) и прагматический. Изучаются семантические категории денотативного статуса, коммуникативной организации смысла, иллокутивной функции и способы их формальной репрезентации, а также основные типы имплицитной информации в высказывании (следствия, пресуппозиции, условия успешности, импликатуры дискурса).

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинарские занятия, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, вопросов на понимание, мозгового штурма при разборе конкретных заданий) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, работающими в области семантики и лексикологии.

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

### **1) Литература для самостоятельного изучения и конспектирования (см. список обязательной литературы в п.7) по разделам:**

1. *Звегинцев* 1976 [Гл. 1.7. С. 75–90]; *Кибрик* 1992 [Ч. 1. Гл. 2. С. 17–27.]
2. *Соссюр* 1974 [Ч. I. Гл. I.]; *Якобсон* 1983; *Апресян* 1974. [С. 6–35]
3. *Городецкий* 1969 [С. 130–208.]
4. *Талми* 1999
5. *Шмелев* 1977 [Введение, Гл. II, IV]
6. *Соссюр* 1974. [Ч. I. Гл. V.]; *Мельчук* 1974 [С. 78–89]
7. *Лайонз* 2003 [Гл. 4]; *Катц* 1981; *Вежбицка* 1983; *Лич* 1983
8. *Никитина* 1980 [Введение]
9. *Апресян* 1974 [С. 119–156]; *Мельчук* 1974 [С. 89–109]
10. *Виноградов* 1972. [С. 23–30.]; *Иорданская, Мельчук* 2007 [Гл.3 §1]; *Баранов, Добровольский* 2007 [Ч.I, Гл. 1]
11. *Пауль* 1960 [Гл. IV]; *Лакофф, Джонсон* 1990
12. *Лайонз* 2003 [Гл. 5,6]
13. *Падучева* 1999
14. *Падучева* 1985 [С. 48-78]; *Падучева* 1979; *Арутюнова* 1988. [Гл. 3. С. 152–181.]
15. *Серль* 1986.

16. Мельчук 1974 [Гл.1 §1]; Чейф 1983

17. Грайс

## 2) Типовые домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

ДЗ-1. Во фрагменте текста X выделите все описанные в нем случаи семиозиса. Охарактеризуйте используемые в них знаки по характеру отношения между означаемым и означающим.

ДЗ-2. а) Определите, какие части смысла предложения X не входят в значение составляющих его лексических единиц и синтаксических конструкций:

б) Для употребленного в составе данного предложения слова у сформулируйте его актуальное, узуальное и виртуальное значение.

в) Для изолированного побудительного предложения Z!, рассматриваемого как тип, попытайтесь исчислить все возможные варианты его интерпретации, учитывая как наличие разных узуальных значений у глагола z, так и разных «частных» значений у императива.

г) Для того же предложения Z! сформулируйте его актуальное значение в контексте T.

д) Охарактеризуйте денотативное, сигнификативное, прагматическое и синтаксическое значение глагола z и предложения Z! в контексте T.

е) Какие экстралингвистические знания, связанные со словом w, не входящие в его лингвистическое значение, привлекаются интерпретатором в процессе понимания смысла высказывания X (см. п. а).

[При выполнении задания можно пользоваться любыми толковыми словарями СРЛЯ]

ДЗ-3. 1) Докажите на конкретных примерах различие значимостей слов в любой из следующих пар слов - «переводных эквивалентов»:

а) картина и picture (англ.);

б) море и See (нем.);

в) любить и aimer (франц.)

2) Какие глаголы относятся к семантическому полю «Разделение целого объекта на части»? (Перечислите только те из них, которые стилистически нейтральны). Выделите дифференциальные семантические признаки, по которым различаются эти глаголы и охарактеризуйте каждый глагол по этим признакам.

Какие смысловые различия можно выделить в следующих парах неточных синонимов:

а) дом — здание

б) страна — государство

Приведите контекст (предложение), в котором одно из этих слов можно заменить другим без изменения значения предложения; контекстов, в которых может употребляться только один из членов пары; контекста, в котором можно употребить оба члена пары, но при этом предложения будут иметь разное значение.

4) Постройте эндоцентрический ряд, самым «нижним» гипонимом в котором будет слово *круиз*

5) Укажите, какой тип антонимии представлен в каждой из следующих пар антонимов:

*вдох — выдох, здоров — болен, расширять — сужать*

Возьмите статью слова w из Словаря ассоциативных норм русского языка под ред. А. А. Леонтьева. Из входящих в нее реакций выделите те, которые связаны со словом-стимулом какой-либо системной семантической корреляцией. Обозначьте эти корреляции, используя нотацию парадигматических лексических функций (см. Мельчук И. А. Опыт теории моделей типа Смысл Текст, разделе «О лексических функциях»)

ДЗ-4. 1) Проанализируйте методом вертикально-горизонтального анализа значение слова *изба*

2) Проанализируйте методом анализа пересекающихся значений значение прилагательного *старый*

ДЗ-5 Опишите означаемое слов *ультиматум* и *еще* (в контекстах типа *Он съел еще одно яблоко. Они позвали еще студентов.*) в соответствии с принципами описания означаемых в Московской семантической школе.

ДЗ-6. А. Возьмите 2 тезауруса: Roget's Thesaurus of English Words and Phrases в виде книги или on line ([www.bibliomania.com](http://www.bibliomania.com)) и О.С. Баранов «Идеографический словарь русского языка» — в виде книги или on line ([www.baranovoc.narod.ru](http://www.baranovoc.narod.ru)) и выпишите в тетрадь для конспектов:

а) фрагмент классификационной (синоптической) схемы и словарной части каждого из них, действуя следующим образом:

приведите все классы высшего уровня в иерархии понятий;

для любого из этих классов укажите все его подклассы;

для любого из этих подклассов укажите все его подклассы и т.д. до тех пор, пока не достигнете уровня терминальных группировок слов;

скопируйте в тетрадь эту терминальную группировку

б) для слов *text* и *текст* выпишите их тезаурусные (ре)презентации в виде цепочек заголовочных понятий (дескрипторов) тех классов, в которые они последовательно входят

Б. Пользуясь «Введением» к «Тезаурусу по теоретической и прикладной лингвистике» С. Е. Никитиной и любыми источниками (энциклопедии, словари, учебники и т.п.), постройте словарную статью какого-либо лингвистического термина, отсутствующего в данном тезаурусе, а также любого общеупотребительного слова (напр., *автобус*, *косить*, *синий* и т.п.).

ДЗ-7 Возьмите из НКРЯ 11 первых примеров со словом *колокол* в твор. пад. без предлога (1-я и 2-я стр. выдачи) и определите семантическое отношение (СО), которое связывает это слово с тем словом, которое им управляет (в качестве исходного списка таких отношений возьмите список СО из «Лексической семантики» Ю. Д. Апресяна (Т. 1, с.125-126). Определите, в каких случаях слово *колокол* является актантом (заполняет семантическую валентность другого слова), а в каких – сирконстантом. Обоснуйте свой ответ.

ДЗ-8 Создайте словарные статьи слов *x*, *y*, *z* (в их основных значениях) по образцу ТКС — толково-комбинаторного словаря модели «Смысл-Текст». При выполнении задания пользуйтесь материалами из И. А. Мельчук «Опыт теории лингвистических моделей «Смысл $\leftrightarrow$ Текст» (Гл. I, §2 О лексических функциях, §3 О толково-комбинаторном словаре (ТКС))

ДЗ-9 Фразеологизмы  $f_1, \dots, f_8$  охарактеризуйте сначала по классификации В. В. Виноградова, а затем те же фразеологизмы охарактеризуйте по параметрам идиоматичности (переинтерпретации, непрозрачности и усложнению способа указания на денотат), а также по параметрам устойчивости (см. Баранов, Добровольский. 2007).

ДЗ-10 а) По образцу анализа структуры многозначности глагола *ронять* (стр. 166-7 учебника И. М. Кобозевой) проанализировать структуру многозначности глагола *толкать*, пользуясь любыми словарными источниками и корпусами; представить набор выделенных значений в виде семантической сети; охарактеризовать семантические деривационные отношения между узлами сети (напр., метафора, основанная на сходстве по форме; метонимия, основанная на смежности действия и его последствий, синекдоха типа «часть  $\rightarrow$  целое»);

б) В приведенном тексте *T* выделить все метафорические выражения и указать, какая когнитивная метафора лежит в их основе, к какому типу по классификации Лакоффа-Джонсона она относится, является ли она новой, творческой или стертой, конвенциональной

ДЗ-11 В приведенном фрагменте текста *T* охарактеризуйте все именные и сентенциальные группы по их денотативному статусу.

ДЗ-12 Проинтерпретируйте высказывание *U* в контексте *T*: охарактеризуйте его пропозициональное содержание, иллокутивную функцию, модальные рамки, коммуникативную структуру и выявите все возможные виды имплицитной информации, которая в нем заключена.

### 3) Примерная тематика курсовых работ:

- Описание семантического поля (в одном языке или сопоставительное)
- Многоаспектное описание семантики слова, фраземы, конструкции
- Выявление семантических различий между синонимами
- Моделирование регулярной многозначности
- Семантико-синтаксические свойства членов определенной лексико-семантической группы
- Выявление когнитивных метафор, характерных для дискурса (индивидуального, гендерного, социально-группового и т.п.)
- Разрешение лексической неоднозначности служебных слов или граммем в контексте клаузы
- Исследование взаимосвязи между аргументной структурой глагола и его лексическим значением
- Моделирование механизмов распознавания иллокутивной функции реплик в диалоге с опорой на языковые и внеязыковые знания

### 4) Контрольные вопросы к экзамену:

1. Двойственность предмета семантики: значение и смысл.
2. Узкая и широкая концепции семантики.
3. Свойства языкового знака и основные теоретические концепции знака
4. Многозначность термина «значение» и ее отражение в графических моделях языкового знака.
5. Типология значений
6. Типы значений, выделяемые по характеру заключенной в них информации
7. Денотативное значение слова и предложения в языке и в речи

8. Типы значений, выделяемые по степени их обобщенности: актуальное, узуальное, виртуальное значение.
9. Лингвистическое и энциклопедическое значение.
10. Лексическое и грамматическое значение.
11. Компоненты лексикосемантической информации.
12. Понятия значимости и семантического поля.
13. Основные семантические корреляции.
14. Тезаурус как модель парадигматической структуры плана содержания языка. Два вида тезаурусов: идеографические словари и тезаурусы информационно-поискового типа.
15. Компонентный анализ лексических значений и путь его развития
16. Соотношение компонентного и тезаурусного способов представления лексического значения.
17. Принципы описания означаемых в Московской семантической школе.
18. Способы представления значения слова в когнитивной семантике: схемы, фреймы.
19. Основные понятия лексической синтагматики.
20. Сочетаемостьные ограничения (семантическая, лексическая и морфосинтаксическая сочетаемость) слова.
21. Инструменты описания лексической синтагматики: модель управления, лексические функции, селекционные ограничения.
22. Взаимосвязь между синтагматическими свойствами лексемы и структурой ее значения (парадигматическими свойствами).
23. Проблема лексической многозначности (полисемии). Языковая и речевая многозначность.
24. Различие между структуралистским и когнитивным подходами к явлению многозначности
25. Близость значений как критерий разграничения полисемии и омонимии.
26. Топологические типы многозначности: радиальная, цепочечная и радиально-цепочечная.
27. Традиционная и когнитивистская трактовка метафоры.
28. Типы фразеологических единиц и способы описания их значения.
29. Эксперимент в лексической семантике.
30. Различие между предложением и высказыванием, языковым значением предложения и смыслом высказывания.
31. Основные правила взаимодействия значений.
32. Виды языковой способности, опирающиеся на знание языкового значения предложения
33. Буквальный смысл высказывания и его актуальный смысл в данной ситуации общения. Прямой и косвенный способы передачи смысла.
34. Эксплицитная и имплицитная информация в высказывании. Виды имплицитной информации: импликация, пресуппозиция, условия успешности, имплицатуры дискурса.
35. Основные компоненты смысла высказывания.
36. Пропозициональный компонент смысла высказывания, его внешнеситуационный и референциальный аспекты.
37. Референциальные статусы языковых выражений и способы их репрезентации.
38. Прагматический компонент смысла высказывания, его иллюкутивный и дейктический аспекты.
39. Иллюкутивная функция высказывания и способы ее репрезентации.
40. Коммуникативный компонент (упаковка), его основные категории и способ их репрезентации.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

- Апресян Ю. Д.* Лексическая семантика. М., 1974. [С. 6–35; 56–155; 175–187; 220–224; 256–262; 284–297.]
- Арутюнова Н. Д.* Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. М., 1988. [Гл. 3. С. 152–181.]
- Баранов А. Н., Добровольский Д. О.* Аспекты теории фразеологии. М., 2007 [Ч.1, Гл. 1].
- Вежбицка А.* Из книги «Семантические примитивы». Введение // Семиотика. М., 1983. [С. 225–252.]
- Виноградов В. В.* Основные типы фразеологических единиц в русском языке // Виноградов В. В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. М., 1972. [С. 23–30.]
- Городецкий Б. Ю.* К проблеме семантической типологии. М., 1969. [С. 130–208.]
- Грайс П.* Логика и речевое общение // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVI. М., 1985. [С. 217–237.]
- Звегинцев В. А.* Предложение и его отношение к языку и речи. [Гл. 1.7. Положение семантики. С. 75–90; Гл. 2.14. Предложения и псевдопредложения. С. 185–188; Гл. 2.15. Смысл и псевдосмысл. С. 188–200.]
- Иорданская Л. Н., Мельчук И. А.* Смысл и сочетаемость в словаре. М., 2007. [Гл.3 §1, С. 213–243.]
- Катц Дж.* Семантическая теория // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. X. М., 1981. [С. 33–49.]
- Кибрик А. Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М., 1992. [Ч. 1. Гл. 2. Лингвистические постулаты. С. 17–27.]
- Кобозева И. М.* Лингвистическая семантика. М., 2000.

- Лайонз Дж.* Лингвистическая семантика: Введение. М., 2003. [Гл. 2 – 4. С. 64 – 144. Гл. 7. С. 214 – 250]
- Лакофф Дж.* Мышление в зеркале классификаторов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. М., 1990. [С. 12–51.]
- Лакофф Дж., Джонсон М.* Метафоры, которыми мы живем // Теория метафоры. М., 1990. [С. 387–416.]
- Лич Дж.* К теории и практике семантического эксперимента // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIV. М., 1983. [С. 108–132.]
- Мельчук И. А.* Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ⇔ Текст». М., 1974. [С. 52–140.]
- Найда Ю. А.* Процедуры анализа компонентной структуры референционного значения // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIV. М., 1983. [С. 61–74.]
- Никитина С. Е.* Тезаурус по теоретической и прикладной лингвистике. М., 1980. [С. 3–74.]
- Падучева Е. В.* Денотативный статус именной группы и его отражение в семантическом представлении предложения // НТИ 1979. Сер.2 № 9. [С.23-31].
- Падучева Е. В.* Высказывание и его отношение к действительности. М., 1985. [С. 48–78.]
- Падучева Е. В.* Принцип композиционности в неформальной семантике // Вопросы языкознания. 1999. № 5. [С. 3–23.]
- Пауль Г.* Принципы истории языка. М., 1960. [Гл. IV. Изменения значений слов, [С. 93–127.]
- Серль Дж. Р.* Что такое речевой акт? // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVII. М., 1986. [С. 151–169.]
- Скрэгг Г.* Семантические сети как модели памяти // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII. М., 1983. [С. 228–271.]
- Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики. М., 1933. [Ч. I. Гл. I, V.] (или в сб.: *Соссюр Ф. де.* Труды по языкознанию. М., 1977.)
- Талми Л.* Отношение грамматики к познанию. // Вестник МГУ, сер. 9. Филология. 1999, № 1.
- Филлмор Ч.* Фреймы и семантика понимания // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. М., 1988. [С. 52–90.]
- Чейф У.* Память и вербализация прошлого опыта // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII. М., 1983. [С. 35–73.]
- Шмелев Д. Н.* Лексика. М., 1977. [Введение, Гл. II, IV]
- Шэнк Р.* Обработка концептуальной информации. М., 1980. [Гл. II–III. С. 10–81.]
- Якобсон Р.* В поисках сущности языка // Семиотика. М., 1983. [С. 102–117.]

б) дополнительная литература:

- Баранов А. Н.* Категории искусственного интеллекта в лингвистической семантике. Фреймы и сценарии. М., 1987.
- Бендикс Э. Г.* Эмпирическая база семантического описания // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIV. М., 1983.
- Виноград Т.* К процессуальному пониманию семантики // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII. М., 1983. [С. 123–170.]
- Доброхотова И. Ю.* Моделирование соотношения тезауруса и текста при решении некоторых задач прикладной лингвистики. АКД, 1983.
- Доброхотова И. Ю., Кобозева И. М.* Факторы вариативности семантического поля // Прикладные аспекты лингвистики. М., 1989.
- Кобозева И. М.* Теория речевых актов как один из вариантов теории речевой деятельности // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVII. М., 1986.
- Кобозева И. М.* «Смысл» и «значение» в наивной семиотике // Логический анализ языка. Культурные концепты. М., 1991. [С. 183–186.]
- Кронгауз М. А.* Семантика. М., 2002 и след.
- Лангакер Р. У.* Когнитивная грамматика. М., 1992. [С. 5–13.]
- Перцова Н. Н.* Семантика слов в лингвистической концепции Лейбница. М., 1985.
- Рахилина Е. В.* Основные идеи когнитивной семантики // Современная американская лингвистика: фундаментальные направления. М., 2002. [С. 370-390]]
- Сааринен А.* О метатеории и методологии семантики // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVIII. М., 1986.
- Фрумкина Р. М.* Об отношении между методом и объектом изучения в современной семантике // Семиотика и информатика. Вып. 11. М., 1979.
- Ченки А.* Семантика в когнитивной лингвистике // Современная американская лингвистика: фундаментальные направления. М., 2002. [С. 340-369]
- Bach E.* Informal lectures on formal semantics. N.Y., 1989
- Nerlich B.* Writings the history of semantics and pragmatics. 1994, ms.
- Talmy L.* How language structures space // Pick H., Acredolo L. (eds.). Spatial orientation: Theory, research and application. N. Y., 1983.

*Wierzbicka A. A semantic basis for linguistic typology // Типология и теория языка. От описания к объяснению. К 60-летию А. Е. Кибрика. М., 1999.*

в) Интернет-ресурсы:

В ходе освоения дисциплины используются такие ресурсы, как Национальный корпус русского языка; Интернет-энциклопедия «Кругосвет»; электронные тезаурусы Роже и Баранова, толковые словари, доступные on-line.

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При проведении занятий используется оборудование для мультимедийных презентаций.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**

**Разработчики:**

филологический факультет МГУ      профессор  
имени М. В. Ломоносова

И. М. Кобозева

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Старославянский язык**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Современный русский язык, который таит в себе колоссальное количество слов, грамматических форм и синтаксических оборотов от древних периодов существования письменности на Руси, непрерывно и в огромном количестве пополняется всё новыми и новыми заимствованиями, постепенно вытесняющими исконные слова. Меняется не только лексический состав русского языка, но и его грамматика (морфологические и синтаксические конструкции), без знания которых нередко появляются ошибочные интерпретации языковых явлений, воспринимаемых в настоящее время как новые, а на самом деле существовавшие уже в глубокой древности. Знание истории развития русского языка позволяет глубже понять многие современные конструкции русского языка, интерпретировать неэлементарные языковые выражения, развить навыки лингвистического анализа, заложить основы для дисциплин прикладного цикла.

**Задачи курса**

Основными задачами курса являются ознакомление с историей развития русского и других славянских языков, фонологической, морфологической и синтаксической системой старославянского языка, его лексикой и фразеологией, особенностями графики, и развитие навыков подробного грамматического анализа текста.

**2. Место дисциплины в структуре ООП (основной образовательной программы)**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП – профессиональный цикл «Фундаментальная лингвистика». Без изучения предшествующих периодов развития русского языка (в том числе – старославянского) нельзя понять многие явления современного русского языка в области грамматики, синтаксиса, лексикологии, семантики, словообразования и даже типологии.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В круг компетенции «Фундаментальной и прикладной лингвистики» входят универсальные и профессиональные знания.

**Универсальные компетенции**

а) общенаучные:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-б) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекция	с.р.с.	Семи-нар	С.р.с	
1.	<b>Место старославянского языка среди других славянских языков. Азбуки.</b> Виды кириллического письма: устав, полуустав, скоропись. Изводы памятников.	1	1	4	4 ДЗ			
2.	<b>Гласные ст.-сл. языка.</b> Закон восходящей звучности. Сингармонизм.	1	2	2	2	2	2 ДЗ	Проверка домаш. задания: перевод текста с глаголицы на кириллицу
3.	Закон открытого слога. Гласные начала слога. Чередования гласных.	1	3	2	2	2	2 ДЗ	Проверка ДЗ (транскрипция текста)
4.	<b>Согласные.</b> 5 позиций распределения согласных и гласных.	1	4	2	2	2	2 ДЗ	Проверка ДЗ (транскрипция текста)
5.	<b>Периодизация ст.-сл. яз.</b> Языки <i>centum</i> и <i>satem</i> . Протославянский и праславянский период	1	5	2	2 ДЗ			Проверка ДЗ (транскрипция текста)
6.	<b>Изменения гласных</b> в протославянский период: качественные и количественные изменения. Дифтонги и их монофтонгизация. Изменения гласных в сочетании с <i>j</i> .	1	6	2	2	2	2 ДЗ	Проверка ДЗ (транскрипция текста)
7.	<b>Изменения согласных</b> в ранний и поздний праславянский периоды. Изменение групп согласных с <i>j</i> .	1	7	2	2	2	2 ДЗ	Проверка ДЗ (транскрипция текста)
8.	Коллоквиум 1.	1	8			4	4	Проверка знаний по фонетике

9.	<b>Части речи. Имя существительное.</b> Типы склонения.	1	9	2	2	2	2	ДЗ	Проверка знаний по склонению существительных
10.	Происхождение падежей	1	10	2	2	2	2		
11.	Словообразование	1	11	2	2	ДЗ			Проверка ДЗ
12.	<b>Местоимения. Прилагательные. Числительные.</b>	1	12	2	2	2	2		
13.	Коллоквиум 2	1	13			4	4		Проверка знаний по существительным
14.	<b>Глагол. Категории и классы глаголов.</b> Настоящее время	1	14	2	2	2	2		
15.	Прош. времена (простые и сложные). Виды глагола.	1	15	2	2	2	2		Проверка знаний по общ. текстам
16.	Будущее время. Причастия и деепричастия. Наклонения.	1	16	2	2	2	2		Проверка знаний по общ. текстам
17.	<b>Служебные части речи. Синтаксис.</b>	1	17	2	2	2	2		
18.	<b>Лексика старославянского языка с точки зрения происхождения.</b> Кальки. Полисемия. Синонимия. Фразеология. Омонимия. Семантические поля	1	18	2	2	2	2		
19.	Коллоквиум 3.	1	18			4	4		Проверка знаний по глаголу. Перевод текста.
20.	Экзамен	1	18				36		Экзамен

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Место старославянского языка среди других славянских языков. Азбуки. Виды кириллического письма: устав, полуустав, скоропись. Изводы памятников.

Гласные старославянского языка. Закон восходящей звучности. Сингармонизм. Закон открытого слога. Гласные начала слога. Чередования гласных. Согласные. Пять позиций распределения согласных и гласных.

Периодизация старославянского языка. Языки *centum* и *satəm*. Протославянский и праславянский период.

Изменения гласных в протославянский период: качественные и количественные изменения. Дифтонги и их монофтонгизация. Изменения гласных в сочетании с *j*. Изменения согласных в ранний и поздний праславянский периоды. Изменение групп согласных с *j*.

Части речи. Имя существительное. Типы склонения. Происхождение падежей. Словообразование. Местоимения. Прилагательные. Числительные.

Глагол. Категории и классы глаголов. Настоящее время. Прошедшие времена (простые и сложные). Виды глагола. Будущее время. Причастия и деепричастия. Наклонения.

Служебные части речи. Синтаксис.

Лексика старославянского языка с точки зрения происхождения. Кальки. Полисемия. Синонимия. Фразеология. Омонимия. Семантические поля.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практические занятия, курсовую работу (если студент пишет ее у читающего данный курс преподавателя на одну из тем по данному курсу), конспектирование специальной литературы, выполнение домашних заданий, включая транскрипции, перевод текстов на старославянском языке и сдачу трёх коллоквиумов.

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

Самостоятельное изучение литературы, включенной в список обязательной; прочтение из списка дополнительной литературы работ выборочно. Чтение и перевод текстов из кириллических и глаголических памятников. Транскрибирование текстов.

Самостоятельная творческая работа студентов по темам, предлагаемым преподавателем, из области лексико-семантической, словообразовательной, синтаксической и др. (напр.: описать лексико-семантическую группу имен родства и свойства; кальки; их типы и особенности в старославянском языке; грецизмы в стар.-сл. языке и их особенности; особенности синтаксиса, напр., *Dativus Absolutus*; *Dativus Duplex* и др. ).

Сдача трех коллоквиумов. 1) Фонетика старославянского языка. 2) Именные категории и глагол. 3) Чтение и перевод текстов (каждый студент в начале изучения старославянского языка получает по 5-7 страниц текста из разных памятников, которые он должен перевести и уметь отвечать на вопросы по грамматике, фонетике, лексике). Студент должен также знать кем, когда и где был найден памятник; определять, является памятник кириллическим или глаголическим.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Обязательная литература.**

- Адливанкин С.Ю.* Краткий очерк истории праславянской фонетики. Пермь, 1971.  
*Бунина И.К.* Система времен старославянского глагола. М., 1959.  
*Бернштейн С.Б.* Константин-философ и Мефодий. М., 1984.  
*Вайан А.* Руководство по старославянскому языку. М., 1952.  
*Ван-Вейк Н.* История старославянского языка. М., 1957.  
*Селищев А.М.* Старославянский язык. Т. I-II. М., 1951-1952.  
*Соболева Л.И.* Старославянский язык в таблицах. Фонетика, морфология. Минск, 2006.  
Старославянский словарь (по рукописям X-XI вв.) / Под ред. Р.М.Цейтлин, Р.Вечерки, Э. Благовой. М., 1994.  
*Хабургаев Г.А.* Старославянский язык. М., 1974 (1986).  
*Цейтлин Р.М.* Лексика старославянского языка. М., 1977.

### **б) Дополнительная литература**

- Гавранек Б.* Вид и время глагола в славянских языках. М., 1962.  
Исследования по синтаксису старославянского языка. Прага, 1963.  
*Карский Е.Ф.* Славянская кирилловская палеография. М., 1984.  
*Мейе А.* Общеславянский язык. М., 1951.  
*Серенсен Х.К.* Вид и время в славянских языках // Вопросы глагольного вида. М., 1962.  
*Ходова К.И.* Простое предложение в старославянском языке. М., 1980.  
*Чекман В.Н.* Исследования по исторической фонетике праславянского языка. М., 1979.  
*Golab Z.* The origins of the Slavs a linguist's view. Columbus (Ohio), 1992.  
*Lunt H.* Old Church Slavonic grammar. The Hague; Paris. 1974.  
*Schmalstieg W.R.* Old Church Slavic. Columbus (Ohio), 1982.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность кафедральной библиотеки учебно-методической и научной литературой, перечисленной в п. 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчик:**

филологический факультет профессор  
МГУ имени М. В. Ломоносова

А. И. Кузнецова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Современный русский язык. Фонетика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является усвоение углубленных знаний о структуре русского языка, развитие навыков лингвистического анализа текстов на русском языке, формирование теоретических и содержательных основ для самостоятельной научной деятельности в области русистики и для работы с русским языком в прикладных целях.

**Задачи курса**

Задачи курса включают ознакомление с историей и современным состоянием фонетики и фонологии русского языка и с диалектным варьированием в области русской фонетики, с параметрами внутриязыкового варьирования фонологических систем; овладение основными принципами и методиками фонетического и фонологического анализа на материале различных вариантов русского языка, в том числе основами инструментального анализа звучащей речи.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Современный русский язык». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая фонетика», «Старославянский язык». Знания, полученные в курсе «Современный русский язык. Фонетика», используются при освоении дисциплин «Современный русский язык. Морфология», «Древнерусский язык».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:****а) общенаучные:**

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;
- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;

**б) инструментальные:**

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично;

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

- **Знать:** основные проблемы и методы фонетической теории, историю и современное состояние работ в области русской фонетики, диалектологии и лингвогеографии; основные виды сегментных и супraseгментных фонетических единиц и существенные для них признаки, параметры внутриязыкового варьирования фонологических и фонетических систем;
- **Уметь:** производить фонетический и фонологический анализ языкового материала, в том числе инструментальный анализ звучащей речи, как в научно-исследовательской деятельности, так и в рамках прикладных задач;

- **Владеть:** базовой фонетической терминологией и принципами фонетико-фонологического описания естественного языка в его территориальных разновидностях.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

##### 4.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1.	<b>Основы лингвогеографии.</b> Диалектологический атлас и диалектное членение русского языка.		2	2			2	
2.	<b>Супрасегментные особенности русских диалектов:</b> слогоделение, ритмическая структура слова, просодическая организация фразы.		2	2			2	
3.	<b>Ударный вокализм в русских диалектах.</b> Состав гласных фонем. Реализация гласных фонем под ударением в слабых позициях. Лингвогеографическое распределение.		2	2			2	
4.	<b>Безударный вокализм после твердых согласных.</b> Оканье полное и неполное.		2	2			2	
5.	Безударный вокализм после твердых согласных. Аканье диссимилятивное и недиссимилятивное. Протодиссимилятивное аканье.		2	2			4	
6.	Типы безударного вокализма после твердых согласных, сочетающие принципы аканья и оканья.		2	2			2	
7.	<b>Безударный вокализм после мягких согласных акающих говоров.</b> Иканье, эканье, яканье.		2	2			2	

8.	Безударный вокализм после мягких согласных акающих говоров. Яканье: сильное, умеренное.		2	2			2	
9.	Безударный вокализм после мягких согласных акающих говоров. Яканье: диссимильативное и ассимильативно-диссимильативное.		2	2			8	
10.	<b>История аканья и яканья в русском языке.</b>		2	2			2	
11.	<b>Безударный вокализм после мягких согласных акающих говоров.</b>		2	2			2	
12.	<b>Артикуляционная база говора</b> в связи с характером фонологических противопоставлений в области консонантизма.		2	2			2	
13.	<b>Особенности противопоставления согласных по глухости/звонкости и твердости/мягкости в русских диалектах.</b>		2	2			2	
14.	<b>Губные и заднеязычные согласные в русских говорах.</b>		2	2			2	
15.	<b>Переднеязычные согласные в русских говорах.</b> Цоканье и его разновидности.		2	2			2	
16.	<b>Особенности позиционных чередований согласных в русских говорах</b>		2	2			2	
17.	Экзамен						36	Экзамен

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Понятие национального языка. Разновидности языковых систем: литературный язык, социальные и территориальные диалекты. Понятие говора.

Диалектный язык. Устойчивые и подвижные элементы системы диалектного языка. Противопоставленные и непротивопоставленные диалектные различия. Простые и сложные, двучленные и многочленные междиалектные соответствия. Проблема вариативности в диалектной речи.

Взаимодействие говоров и литературного языка. Русские диалекты и языковая политика. Современные говоры как источник для истории русского языка.

Основные методы изучения диалектов: монографический и лингвогеографический; диалектная лексикография. Основные способы собирания диалектного материала. Лингвистическая география как раздел лингвистики, изучающий территориальное распространение языковых явлений. Способы лингвистического картографирования.

Основные понятия лингвогеографии: изоглосса (пучок изоглосс) и диалектный ареал. Методы определения единиц диалектного членения языка

## ФОНЕТИКА

Сегментная и суперсегментная фонетика. Фонетические единицы и признаки. Сегментные фонетические единицы (звук, звукотип, фонема), суперсегментные фонетические единицы (слог, фонетическое слово, синтагма) и суперсегментные признаки (ударение и интонация).

Диалектные различия, связанные со структурой слога и слогоделением. Вариативность слогоделения в интервокальных группах шумных согласных в южнорусских и среднерусских говорах. Преобладание закрытых слогов в говорах северного наречия. Удлинение шумного согласного в положении перед шумным согласным как показатель его принадлежности предшествующему слогу.

Фонетическая реализация плавных согласных и <в> в начале слога перед согласным (аржаной, ильна, удова́).

Ударение. Единство фонетической природы ударения (качественно-количественного) в русских говорах. Следы наличия музыкального ударения в говорах с пословным тональным оформлением.

Основные разновидности ритмической структуры слова:

- говоры с наличием просодического ядра (противопоставлением ударного и первого предударного слогов остальным слогам): южнорусские и среднерусские;
- говоры с отсутствием просодического ядра (с выделением ударного и краевых слогов) севернорусские;
- вопрос о существовании в прошлом говоров с волнообразным просодическим контуром (чередованием "сильных" и "слабых" слогов). Следы наличия этой ритмической схемы в современных говорах.

Ритмическая структура слова как основной фактор, определяющий тип безударного вокализма.

Диалектные различия в размере синтагмы; говоры с пословным просодическим оформлением.

Интонация. Семантическая и оформительская функции интонации.

Понятие фразовой позиции. Сильные и слабые фразовые позиции. Различия в реализации фонем в различных фразовых позициях.

Диалектные различия в темпе речи. Вопрос о связи темпа речи и наличия/отсутствия редукции безударных гласных.

Типы диалектных различий в сегментной фонетике:

- различия в наборе фонологических оппозиций (наличие/отсутствие фонологического противопоставления по твердости/мягкости согласных и ряду гласных);
- различия в типе фонологических оппозиций (корреляция твердости/мягкости или локального ряда, глухости/звонкости или напряженности/ненапряженности согласных; три или четыре ступени подъема у гласных);
- различия в наборе сильных и слабых позиций;
- различия в количестве фонем;
- различия в фонетической реализации фонем в сильной и слабой позиции;
- различия в системных отношениях между фонемами;
- различия в позиционных чередованиях.

Вопрос о подвижных и устойчивых элементах сегментной фонетической системы.

Артикуляционная база говора как основа фонетических различий. Связь характера артикуляционной базы и типа фонологических противопоставлений.

Вопрос о сильных и слабых позициях для гласных фонем. Позиция под ударением не между мягкими согласными как абсолютно сильная позиция (сильная позиция для всех единиц данного класса).

Диалектные различия, связанные с составом гласных фонем. Правила определения наличия или отсутствия фонем <ê> и <ô> в говоре. Зависимость реализации <ê> и <ô> (дифтонгической или монофтонгической) от типа фразовой позиции. Различия в степени мягкости согласных в положении перед <ê> и <e>.

Вопрос о смысловозначительной роли противопоставлений <ê>//<e>, <o>//<ô>, <ê> и <ô>.

Диалектные различия, связанные с наличием/отсутствием перехода \* ê > и \* e > о в сильной позиции; особенности дистрибуции гласных фонем

Два типа слабых позиций для гласных фонем:

- позиция под ударением между мягкими согласными;
- безударная позиция.

Параллелизм между этими позициями в говорах севернорусского наречия.

Диалектные различия, связанные с наличием/отсутствием изменения \* ê > [и].  
Нейтрализация фонем <ê> и <и> как результат этого перехода.

Диалектные различия, связанные с наличием/отсутствием изменения \* a > [e].  
Нейтрализация фонем <a>, <o>, <e> (<ê>) как результат этого перехода.

Говоры с различием (полным или частичным) гласных фонем неверхнего подъема (оканье в широком смысле) и говоры с нейтрализацией всех гласных неверхнего подъема (аканье в широком смысле).

Диалектные различия в качестве безударного [o] в окающих говорах.

Полное (во всех безударных слогах) и неполное (только в первом предударном слоге) оканье. Зависимость типа оканья от типа ритмической структуры слова. Нейтрализация фонем <o> и <y> в непервом предударном неприкрытом слоге в говорах с неполным оканьем.

Межслоговая вокальная ассимиляция в русских говорах.

Сильное (недиссимилятивное) и диссимилятивное аканье. Различия в качестве гласного, в котором нейтрализуются гласные при сильном аканье.

Основные разновидности диссимилятивного аканья: жиздринское и архаическое. Вопрос о прохоровском диссимилятивном аканье. Вопрос о существовании ассимилятивно-диссимилятивного аканья. Количественная природа диссимилятивного принципа вокализма.

Различия в качестве гласного, в котором нейтрализуются гласные фонемы неверхнего подъема: иканье/еканье/яканье. Количество нейтрализованных фонем при иканье/еканье/яканье.

Наличие/отсутствие зависимости качества безударного гласного при яканье от твердости/мягкости последующего согласного: сильное и умеренное яканье.

Наличие/отсутствие зависимости качества безударного гласного при яканье от собственной длительности ударного гласного: сильное и диссимилятивное яканье. Типы диссимилятивного яканья.

Качественная природа ассимиляции при ассимилятивном принципе вокализма. Ассимиляция как фонологическое правило (в говорах с ассимилятивно-диссимилятивным яканьем) и как фонетический (коартикуляционный) процесс (в других говорах).

Наличие/отсутствие диссимилятивной зависимости между гласными второго и первого предударных слогов. Наличие/отсутствие диссимилятивной зависимости между начальным неприкрытым гласным в первом предударном слоге и ударным гласным. Диалектные различия в реализации гласных в заударных слогах.

Ареальные характеристики явлений, определяющих тип предударного вокализма окающих говоров: [и] на месте \* ê перед твердыми и перед мягкими согласными, [e] на месте \* a перед твердыми и перед мягкими согласными, регулярное или нерегулярное [o] на месте \* e и \* ê перед твердыми согласными (ёканье). Параллелизм между этими явлениями в ударном и предударном слоге.

Вопрос о природе изменения \* ê > о перед твердым согласным в некоторых говорах.

Гласные других безударных слогов после мягких согласных окающих говоров

Гласные безударных слогов после шипящих согласных

Диалектные различия, связанные с особенностями артикуляционной базы говоров.

Ламинальная (дорсальная) и апикальная артикуляция переднеязычных согласных.

Твердые и мягкие согласные. Говоры с корреляцией по ДП палатализации/веляризации. Затрудненность палатализации при апикальной артикуляции. Палатальные согласные в соответствии с мягкими переднеязычными литературного языка. Говоры с корреляцией локального ряда с противопоставлением переднеязычных согласных среднеязычным (палатальным). Говоры с отсутствием противопоставления согласных по твердости/мягкости. Вопрос о составе гласных фонем в этих говорах.

Другие особенности, связанные с апикальной артикуляцией переднеязычных согласных:

- "шепелявое" произношение [с], [з], [ц];
- невеляризованные переднеязычные [н], [т], [д], "среднее" ("европейское") [л].

Глухие и звонкие согласные. Параметрическая структура дифференциального признака. Говоры с противопоставлением согласных по ДП глухость/звонкость и напряженность/ненапряженность. Фонетические явления, свидетельствующие о наличии в говоре ДП напряженность/ненапряженность:

- придыхательные согласные,
- прогрессивное направление ассимиляции по голосу,
- озвончение глухих в интервокальной позиции,
- отсутствие конечного оглушения шумных,
- произношение глухих согласных в соответствии со звонкими ЛЯ в начале слова.

Заднеязычные согласные. Способ образования звонкого заднеязычного согласного:

а) перед гласным, б) перед согласным и на конце слова. Диалектные различия, связанные с реализацией заднеязычных согласных в позиции после мягких согласных (прогрессивное ассимилятивное смягчение) и перед гласными переднего ряда. Вопрос о противопоставленности твердых и мягких заднеязычных перед гласными и на конце слова. Палатальные <к">, <г">, <х">, возможность их нейтрализации с <т">, <д">, <ж">.

Губные согласные. Диалектные различия, связанные с наличием/отсутствием фонем <ф> и <ф'>. Гиперкоррекция (произношение [ф] на месте <хв>). Губно-зубное или губно-губное образование звонкого согласного: а) перед гласным, б) перед согласным и на конце слова; наличие/отсутствие оглушения в позиции конца слова и перед глухим согласным.

Боковые согласные. Реализация твердого бокового согласного перед гласным и в конце слога; наличие/отсутствие нейтрализации с фонемой <в>.

Шипящие согласные. Твердое или мягкое произношение шипящих согласных. Наличие/отсутствие зависимости их твердости/мягкости от ряда последующего гласного. Диалектные различия в реализации долгих шипящих (твердость/мягкость, наличие/отсутствие смычного элемента).

Аффрикаты. Диалектные различия в количестве аффрикат. Говоры с двумя аффрикатами, дифференциальные признаки аффрикат в этих говорах. Говоры с одной аффрикатой: цоканье, его разновидности. Говоры без аффрикат, вопрос о количестве согласных фонем в этих говорах. Реализация аффрикат в позиции перед согласным.

Согласный <ж>. Диалектные различия, связанные со способом образования <ж>. Реализация <ж> в позиции перед [и] при его щелевом/аппроксимантном образовании. Реализация <ж> нулем звука, факторы, обуславливающие такую реализацию. Наличие/отсутствие полной ассимиляции <ж> предшествующему переднеязычному согласному.

Диалектные различия в реализации некоторых консонантных сочетаний:

- наличие/отсутствие ассимиляции по назальности в группах дн, бм, вн;
- наличие/отсутствие прогрессивной ассимиляции по мягкости в группах [л'д], [л'н], [л'т];

- наличие/отсутствие реализации нулем звука фонем <т> и <т'> в положении конца слова после [с] ([с']).

## ДИАЛЕКТНОЕ ЧЛЕНЕНИЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

Основные этапы создания карты диалектного членения русского языка: «Опыт диалектологической карты русского языка в Европе» Н.Н.Дурново, Н.Н.Соколова и Д.Н.Ушакова (1915 г.) и Диалектологический атлас русского языка. Диалектологическая карта русского языка 1964 года. Характеристика основных единиц диалектного членения.

Севернорусское и южнорусское наречия, их основные особенности. Среднерусские говоры. Понятие «диалектной зоны». Основные особенности западной зоны говоров.

Наиболее представительные группы говоров: Вологодская, Ладого-Тихвинская, Псковская, Владимирско-Поволжская, Восточная (Рязанская), Курско-Орловская, Западная (Смоленская). Место архангельских говоров в диалектном членении русского языка.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 30 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области фонетики и фонологии.

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

### Домашние задания

ДЗ-1 – умение записать звучащий диалектный текст в фонетической транскрипции.

ДЗ-2 – умение определить состав гласных фонем говора и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.

ДЗ-3 – умение определить тип безударного вокализма говора после твердых согласных и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.

ДЗ-4 – умение определить тип безударного вокализма говора после мягких согласных и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.

ДЗ-5 – умение описать систему согласных говора и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику

ДЗ-6 – умение дать полную характеристику фонетической системы говора и определить его территориальную принадлежность.

### Примерные задания для письменных работ

1. Записать звучащий диалектный текст в фонетической транскрипции.
2. Определить состав гласных фонем говора и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.
3. Определить тип безударного вокализма говора после твердых согласных и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.
4. Определить тип безударного вокализма говора после мягких согласных и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику.
5. Описать систему согласных говора и дать соответствующую лингвогеографическую характеристику
6. Дать полную характеристику фонетической системы говора и определить его территориальную принадлежность.

### Контрольные вопросы к экзамену

1.1. Предмет и задачи диалектологии. Литературный язык, просторечие, диалект. Диалектный язык. Нормы литературного языка и диалектные нормы.

- 1.2. Основные методы изучения диалектов и единицы диалектного членения.
- 1.3. Основные понятия лингвистической географии. Диалектологический атлас русского языка.
- 1.4. Соответственное явление, его постоянные и подвижные элементы. Простые и сложные, непротивопоставленные и противопоставленные диалектные различия.
- 1.5. Диалектное членение русского языка – история и современное состояние. Место архангельских говоров в диалектном членении русского языка.
- 1.6. Членение и общая характеристика севернорусского наречия. Вологодская группа говоров.
- 1.7. Членение и общая характеристика южнорусского наречия. Курско-Орловская группа говоров.
- 1.8. Членение и общая характеристика среднерусских говоров. Владимирско-Поволжская группа говоров.
- 1.9. Основные особенности западной диалектной зоны. Псковская группа говоров.
- 1.10. Основные особенности восточной диалектной зоны. Рязанская группа говоров.
- 2.1. Типы диалектных различий в фонетике. Диалектные различия, связанные с составом гласных фонем.
- 2.2. Фонетическая реализация гласных фонем средне-верхнего подъема, правила определения наличия/отсутствия этих фонем в говоре.
- 2.3. Сильные и слабые позиции гласных фонем в русских говорах. Реализация гласных \*ê и \*a в слабых позициях в окаяющих говорах.
- 2.4. Диалектные различия в ритмической структуре слова и обусловленные ими типы безударного вокализма.
- 2.5. Аканье и оканье. Основные разновидности аканья и оканья.
- 2.6. Аканье, яканье, еканье, иканье и ёканье - соотношение понятий.
- 2.7. Диссимилятивный и ассимилятивный принципы в системе вокализма, их фонетическая природа.
- 2.8. Разновидности диссимилятивного яканья.
- 2.9. Сильное, умеренное и ассимилятивно-диссимилятивное яканье.
- 2.10. Механизм формирования аканья в русском языке.
- 2.11. Диалектные различия в качестве переднеязычных согласных и связанные с ними явления.
- 2.12. Заднеязычные согласные в русских говорах.
- 2.13. Губные согласные в русских говорах.
- 2.14. Фонема <л> в русских говорах.
- 2.15. Аффрикаты в русских говорах.
- 2.16. Среднеязычные и шипящие согласные в русских говорах.
- 2.17. Особенности противопоставления согласных по глухости-звонкости, твердости-мягкости в русских говорах.
- 2.18. Диалектные различия, связанные с контекстными изменениями согласных.
- 2.19. Диалектные различия в суперсегментной организации речи: структура слога, темп речи, длина синтагмы, особенности интонационного оформления синтагмы.
- 2.20. Сильные и слабые фразовые позиции, зависимость фонетической реализации фонем от типа фразовой позиции и от положения в слове.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература

*Князев С.В., Моисеева Е.В. и др.* Интерактивные учебные материалы «Фонетика русских диалектов» (<http://dialect.philol.msu.ru/>)

*Аванесов Р.И.* Русская литературная и диалектная фонетика. М., 1974.

*Пожарицкая С.К.* Русская диалектология. М., 2005.

Русская диалектология / Под ред. Л.Л.Касаткина. М., 2005.

Русская диалектология. Учебное пособие для практических занятий / Под ред. Е.А.Нефедовой. М., 1999.

### б) Дополнительная литература

*Аванесов Р.И.* Очерки русской диалектологии. М., 1949.

*Блинова О.И.* Русская диалектология. Лексика. Томск, 1984.

*Бромлей С.В., Булатова Л.Н.* Очерки морфологии русских говоров. М., 1972.

Вопросы теории лингвистической географии / Под ред. Р.И.Аванесова. М., 1952.

*Высотский С.С.* О звуковой структуре слова в русских говорах // Исследования по русской диалектологии. М., 1973.

*Гецова О.Г.* Диалектные различия русских архангельских говоров и их лингвогеографическая характеристика // Вопросы русского языкознания. Вып. VII. Русские диалекты: история и современность. М., 1997

*Захарова К.Ф., Орлова В.Г.* Диалектное членение русского языка. М., 2004.

*Касаткин Л.Л.* Современная русская диалектная и литературная фонетика как источник для истории русского языка. М., 1999.

*Кузнецова А.М.* Некоторые вопросы фонетической характеристики явления твердости-мягкости согласных в русских говорах // Экспериментально-фонетическое изучение русских говоров. М., 1969.

*Кузнецова А.М.* Разновидности способа образования согласных в русских говорах // Экспериментально-фонетические исследования в области русской диалектологии. М., 1977.

*Кузнецова А.М.* Типология палатального ряда в русских говорах // Диалектологические исследования по русскому языку. М., 1977.

*Кузьмина И.Б.* Синтаксис русских говоров в лингвогеографическом аспекте. М., 1993.

*Кузьмина И.Б., Немченко Е.В.* Синтаксис причастных форм в русских говорах. М., 1971.

Лингвистическая география // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.

*Нефедова Е.А.* Многозначное слово в полидиалектном словаре // Вестник МГУ, Сер.9. Филология. 1992, № 2.

*Пауфошима Р.Ф.* О структуре слога в некоторых русских говорах // Экспериментально-фонетические исследования в области русской диалектологии. М., 1977.

*Пауфошима Р.Ф.* Фонетика слова и фразы в севернорусских говорах. М., 1983.

*Пожарицкая С.К.* О семантике итеративных глаголов в севернорусских говорах // Современные русские говоры. М., 1991.

*Пожарицкая С.К.* Отражение древнерусского плюсквамперфекта в говорах севернорусского наречия Архангельской области // Общеславянский лингвистический атлас. Материалы и исследования. 1991-1993. М., 1996.

*Преображенская М.Н.* Служебное слово *дак* в севернорусских говорах. // Восточные славяне. Языки, история, культура. К 85-летию академика В.И.Борковского. М., 1985.

Русская диалектология / Под ред. Р.И.Аванесова, В.Г.Орловой. М., 1964.

Русская диалектология / Под ред. В.В.Колесова. М., 1990.

Русская диалектология / Под ред. П.С.Кузнецова. М., 1973.

*Трубинский В.И.* Очерки русского диалектного синтаксиса. Л., 1984.

## Словари и атласы

Архангельский областной словарь / Под ред. О.Г.Гецовой. М., 1980-2004 гг. Вып.1-12 (издание продолжается).

Диалектологический атлас русского языка. Центр Европейской части СССР. В 3 вып. / Под ред. Р. И. Аванесова, С. В. Бромлей. Вып. I. Фонетика. М., 1986. Вып. II. Морфология. М., 1989. Вып. III. Ч. 1: Лексика. М., 1997. Вып. III. Ч. 2. Синтаксис. Лексика. М., 2004.

Словарь русских народных говоров / Под ред. Ф.П.Филина. Л., 1965-1996, Вып. 1-30 (издание продолжается).

Словарь современного русского народного говора (д. Деулино Рязанского района Рязанской обл.) / Под ред. И.А.Оссовецкого. М., 1969.

## в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа, сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийный проектор с экраном и аудиосистемой (как для лекционных, так и для семинарских занятий); компьютерный класс, обеспеченный аппаратурой для записи и воспроизведения звука (звуковые карты, микрофоны, наушники) и программным обеспечением, указанным в п. 7 (для практических занятий по инструментальной фонетике); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

филологический факультет МГУ профессор  
имени М. В. Ломоносова

С. В. Князев

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Морфология русского языка**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является усвоение знаний о структуре русского языка, развитие навыков лингвистического анализа, формирование теоретических и содержательных основ для самостоятельной научной деятельности в области русистики и для работы с русским языком в прикладных целях.

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с современным состоянием мировых исследований в области морфологии русского языка, изучение основных морфологических явлений в русском языке и их интерпретаций в различных теоретических парадигмах, формирование представления о типологическом своеобразии русского языка в области морфологии и о возможных подходах к анализу наиболее проблемных с теоретической точки зрения морфологических явлений в русском языке.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Современный русский язык». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в процессе освоения лингвистических дисциплин модуля «Фундаментальная лингвистика», прежде всего, в рамках дисциплин «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика» а также дисциплин цикла «Русский язык».

Курс «Морфология русского языка» наряду с курсами «Фонетика русского языка», «Синтаксис русского языка», «Семантика русского языка» способствует усвоению знаний о структуре русского языка, развивает навыки лингвистического анализа, формирует теоретические и содержательные основы для самостоятельной научной деятельности в области русистики и для работы с русским языком в прикладных целях.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-б) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами

информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4);
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично;

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

- **Знать:** основные теоретические подходы и методы морфологического анализа применительно к русскому языковому материалу; основные достижения современной морфологической теории в анализе этого материала
- **Уметь:** производить морфологический анализ языковых выражений на русском языке с использованием современного теоретического и понятийного аппарата

- **Владеть:** специальной терминологией; методологией морфологического анализа применительно к русскому языку, основными аналитическими приемами, наработанными современной теоретической морфологии.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1.	Современный русский язык в свете базовой морфологической проблематики	3	1-2	4	4 ЛИТ			
2.	Части речи и грамматические разряды в русском языке	3	3	2	2 ЛИТ			контрольная работа 1
3.	Именная морфология	3	4-6	6	2 ЛИТ 4 ДЗ-1			контрольная работа 2 (нед.6)
4.	Морфология глагола	3	7-10	8	4 ЛИТ 2 ДЗ-2			контрольная работа 3 (нед.10)
5.	Обсуждение результатов контрольных работ	3	11			2	2	
6.	Теоретические подходы к анализу алломорфии. Морфонология.	3	12-14	6	8 ЛИТ			Контрольная работа 4 (нед. 14)
7.	Деривационная морфология.	3	15-16	4	2 ЛИТ 2 ДЗ-3			Контрольная работа 5 (нед.16)
8.	Обсуждение домашних заданий и результатов контрольных работ	3	17			2	2	
9.	Консультация	3	18			2	2	
10.	Экзамен	3					36	

*Примечание.* ЛИТ — чтение и реферирование литературы; ДЗ — домашнее задание.

##### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Современный русский язык в свете базовой морфологической проблематики. Морфология русского языка и смежные дисциплины. Морфолого-синтаксический и морфолого-фонологический интерфейсы.

Части речи в русском языке. Подходы к частеречной классификации, ее основные теоретические и эмпирические проблемы.

Понятие грамматического разряда; разряды имен и глаголов.

Именное словоизменение. Грамматические категории имени — категории числа, рода, одушевленности, падежа. Полные vs. краткие прилагательные. Категория атрибутивности.

Состав и организация именной парадигмы

Идентификация инвентаря падежей. Падежный синкретизм. Акцентные парадигмы имени.

Основообразование. Субстантивное и адъективное склонения; разновидности адъективного склонения.

Морфологические особенности местоимений и числительных.

Морфология глагола.

Грамматические категории глагола.

Категории вида, грамматического времени, наклонения, залога. Видовые пары, акциональность, способы глагольного действия. Частные значения видовых граммем. Пассив в русском языке. Возвратные глаголы.

Состав и организация глагольной парадигмы. Строение глагольной словоформы. Глагольные основы. Классы глаголов, подходы к их выделению. Чередования в основе; ступени чередования.

Особенности спряжения глаголов отдельных классов. Морфологические особенности причастий, деепричастий, императива. Акцентные парадигмы глагола.

Теоретические подходы к анализу алломорфии. Деривационные и лексикалистские теории. Глубинное представление и его теоретические реализации. Условная форма. Морфонология. Уровневая гипотеза и цикличность. Теоретико-оптимальный анализ алломорфии.

Деривационная морфология. Морфологические механизмы изменения синтаксического класса лексемы. Структура отглагольных субстантивов и адъективов. Структура отыменных глаголов. Перфективация, вторичная имперфективация. Именная деривационная морфология.

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (чтение статей, выполнение практических домашних заданий, написание самостоятельных работ), курсовые работы (тема определяется по согласованию обучающегося и преподавателя). В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с практикующими учеными, специализирующимися в области морфологии русского языка, гостевые доклады специалистов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет около 15% аудиторных занятий.

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

### **6.1. Выполнение домашних заданий, предполагающий изучение литературы по теме, ее обобщение и анализ материала**

Пример домашнего задания

Общее задание: описать деепричастия, причастия, императив и отглагольное существительное на *-ние (-тие)*.

1. Выберите классификацию глагольных основ (Исаченко, Дресслер-Гагарина, Зализняк, ваша собственная)

2. Для каждого из глагольных классов и для каждой из форм, перечисленных в общем задании, ответьте на следующие вопросы

2.1. От какой основы образуется данная форма?

2.2. С помощью каких аффиксов образуется данная форма?

2.3. Если форма образуется с помощью более чем одного аффикса/алломорфа, какова дистрибуция аффиксов/алломорфов? Можно ли эту дистрибуцию сформулировать в терминах глагольных классов?

2.4. Если в глагольной основе происходят чередования, какая ступень представлена в данной форме? Какие формы парадигмы имеют такую же ступень?

2.5. Как позиция ударения в данной форме соотносится с акцентной схемой финитных форм?

2.6. Ответив на вопросы 2.1-2.5 для каждого из классов, сформулируйте обобщения о сходствах и различиях глаголов разных классов.

3. Имеют ли формы, перечисленные в общем задании, лексические ограничения? При утвердительном ответе сформулируйте эти ограничения.

## 6.2. Контрольные работы

### Пример варианта контрольной работы

1. Дана частичная парадигма потенциального слова *малин*.

малин	малины
малиного	малиных
малиному	малиным
малиного	малиных
малиным	малиными
малином	малиных

К какому типу склонения (по Зализняк 1977) относится данное слово? Правильный ответ обведите кружочком.

1. субстантивный
  2. субстантивно-адъективный
  3. адъективный
  4. местоименно-адъективный
  5. местоименно-притяжательный
  6. местоименный
  7. поскольку парадигма не акцентуирована, ответить на вопрос невозможно
2. Сколько падежей выделилось бы применением процедуры Колмогорова—Успенского, если бы рассматривались только существительные *мама, ночь, мышь, пальто*. Обоснуйте Ваш ответ.
3. Верно ли, что в словосочетании пять шагов словоформа шагов является счетной формой лексемы шаг?

Если вы ответили на этот вопрос утвердительно, приведите еще один пример словосочетания, в котором представлена счетная форма этой лексемы.

Если вы ответили на этот вопрос отрицательно, приведите хотя бы один пример словосочетания, в котором представлена счетная форма этой лексемы.

4. Дана словоформа глагола *пихнуть*. Какое морфемное членение является, с точки зрения «Русского спряжения», корректным? Правильный ответ обведите кружочком.

- a. пихну-л-∅    b. пих-ну-л    c. пих-н-у-л-∅    d. пих-ну-л-∅

## 6.3. Примерные вопросы к экзамену

1. Морфолого-синтаксический интерфейс.
2. Морфолого-фонологический интерфейс.
3. Части речи в русском языке (традиционные классификации).
4. Критерии выделения грамматических разрядов, основные разряды имен и глаголов;
5. Проблема наречий и категории состояния
6. Понятие грамматической категории. Основные словоизменительные и словоклассифицирующие категории в русском языке
7. Категория числа
8. Категория рода/согласовательного класса
9. Падежный состав русского языка. Процедура Колмогорова-Успенского
10. Состав именной парадигмы. Понятие дефектности парадигмы.
11. Понятие акцентной парадигмы. Основные акцентные парадигмы имени.
12. Основообразование имени.
13. Типы склонения, их морфологические особенности.
14. Морфологические особенности местоимений и числительных.
15. Категория вида. Морфологическое оформление видовой оппозиции.
16. Категория вида: словоизменение vs. словоклассификация
17. Понятие видовой парности; предельные и перфектные пары.
18. Семантические классы (=Т-категории) глаголов
19. «Способы действия» русского глагола
20. Частные значения видовых граммем, различные подходы к их выделению.
21. Категория времени в русском языке
22. Категория залога в русском языке
23. Состав глагольной парадигмы
24. Стрoение глагольной словоформы. Глагольные основы.
25. Морфологическая классификация русских глаголов
26. Морфологические особенности причастий и деепричастий
27. Морфологические особенности императива
28. Отглагольные существительные на -ние/-тие.

29. Акцентные парадигмы глаголов.
30. Чередования в глагольной основе при словоизменении; ступени чередования, основные типы чередования.
31. Основные подходы к анализу алломорфии. Общая характеристика деривационного и лексико-комбинаторного подходов
32. Деривационный подход к алломорфии в «Русском именном словоизменении».
33. Деривационный подход к алломорфии. Общая характеристика теорий И.Б.Иткина и М.Халле/О.Матушански
34. Лексико-комбинаторный подход к алломорфии на примере анализа в теории оптимальности

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Примерный список литературы по курсу:

- Аванесов Р.И., Сидоров В.Н.* Очерк грамматики РЛЯ. М., 1945.
- Белошапкина В.А.* (ред.) Современный русский язык. М., 1989. (Разделы «Словообразование» (Е.А.Земская) и «Морфология» (И.Г.Милославский))
- Бондарко А.В.* Проблемы грамматической семантики и русской аспектологии. Глава 6. «Глагольный вид и предельность». СПб, 1996.
- Бондарко А.В., Буланин Л.Л.* Русский глагол. М., 1967.
- Булыгина Т.В.* Проблемы теории морфологических моделей. М., 1977.
- Виноградов В.В.* Русский язык. И., 1986
- Вопросы глагольного вида. М., 1968.
- Ворт Дж.С.* «Второй винительный в современном русском языке». Н.Я.Гловинская (ред.) Лики языка. К 45-летию научной деятельности Е.А.Земской. М., 1998.
- Гиро-Вебер М.* «Бисинхронный метод описания прилагательного в предикативной позиции в современном русском языке.» Теория функциональной грамматики. Качественность. Количественность. СПб, 1996.
- Гловинская М.Я.* Инвариант совершенного вида в русском языке. Черткова М.Ю. (ред.). Типология вида. Проблемы, поиски, решения. М., 1998.
- Гловинская М.Я.* Семантические типы видовых противопоставлений русского глагола. М., 1982.
- Грамматика русского языка., М., 1960.
- Грамматика современного русского литературного языка. М., 1970.
- Еленский Й.* О категории одушевленности в русском языке. // Болгарская русистика. 1977. № 6. с. 41-45.
- Зализняк А.А.* Грамматический словарь русского языка. М., 1977.
- Зализняк А.А.* От праславянской акцентуации к древнерусской. М., 1985.
- Зализняк А.А.* Русское именное словоизменение. М., 1968
- Зализняк Анна А., Шмелев А.Д.* Введение в русскую аспектологию. М., 2000.
- Земская Е.А.* Современный русский язык. Словообразование. М., 1973
- Ильина Н.Е.* Морфонология глагола в современном русском языке. М., 1980.
- Иомдин Л.Л.* «О русских существительных так называемого общего рода.» Изв. АН СССР, СЛЯ, 1980, т.39, 5.
- Исаченко А.В.* Грамматический строй русского языка в сопоставлении со словацким. Братислава, 1954-60
- Иткин И.Б.* Русская морфонология. М., 2007.
- Ицкович В.А.* Существительные одушевленные и неодушевленные в русском языке (норма и тенденция). // ВЯ 1980. №4. с. 84-96.
- Кронгауз М.А.* Приставки и глаголы в русском языке. М., 1998
- Князев Ю.П. Грамматическая семантика русского языка. М., 2008.
- Крылов С.А.* «'Русское именное словоизменение' тридцать лет спустя: опыт ретроспективной рецензии с позиций неоструктуралистской морфологии». // А.С.Касьян, Ф.Р.Минлос (ред.) *Studia linguarum.* М., 1997.
- Леман Ф.* «Грамматическая деривация у вида и типы глагольных лексем». // Черткова М.Ю. (ред.). *Труды аспектологического семинара филологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова.* М., 1997.
- Маслов Ю.С.* Очерки по аспектологии. Л., 1984
- Мельчук И.А.* Русский язык в модели «Смысл ↔ Текст». «Countability vs. non-countability of nouns in Russian and their lexicographic description». Москва — Вена, 1995.
- Милославский И.Г.* Морфологические категории современного русского языка. М., 1981.
- Мучник И.П.* Грамматические категории глагола и имени в современном русском литературном языке. М., 1971.
- Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 15: Современная зарубежная русистика. М., 1985
- Падучева Е.В.* Семантические исследования. М., 1996.
- Панов М.В.* «Русский язык» // Языки народов СССР. М., 1966. Т.1.

- Перцов Н.В. Русский вид: словоизменение или словообразования? М.Ю.Черткова (ред.). Типология вида. Проблемы, поиски, решения. М., 1998.
- Поливанова А.К. «Выбор числовых форм существительных в русском языке.» // Проблемы структурной лингвистики 1981
- Поливанова А.К. «Опыт построения грамматической классификации русских лексем.» Вопросы кибернетики. Язык логики и логика языка. М., 1990
- Русская грамматика. М., 1980.
- Татевосов С.Г. Множественная префиксация и анатомия русского глагола. // К.Л.Киселева, Е.В.Рахилина, В.А.Плунгян, С.Г.Татевосов (ред). Корпусные исследования по русской грамматике. М., 2009.
- Теория функциональной грамматики. Темпоральность, модальность. Л., 1990
- Храковский В.С. «Пассивные конструкции». // ТФГ. Персональность. Залоговость. Л., 1991.
- Храковский В.С. Володин А.П. Семантика и типология императива. Русский императив. Л., 1986.
- Чурганова В.Г. Очерк русской морфонологии. М., 1973.
- Шатуновский И.Б. Семантика предложения и неререферентные имена. Значение, коммуникативная перспектива, прагматика. (Глава 6. «Модальность»). М., 1996.
- Шелякин М.А. «Русские возвратные глаголы в общей системе отношения залоговости». ТФГ. Персональность. Залоговость. Л., 1991.
- Щерба Л.В. «О частях речи в русском языке». Избранные работы по русскому языку. М., 1957.
- Якобсон Р.О. Избранные работы («К общему учению о падеже», «Русское спряжение», «О структуре русского глагола»). М., 1985.
- Янко-Триницкая Н.П. Возвратные глаголы в современном русском языке. М., 1962
- Bailyn John Frederick & Nevins Andrew. (2004) «Markedness and Allomorphy Within Distributed Morphology: Exemplification from Russian.» Ms.
- Blumenfeld, Lev. 2003. Russian palatalization in Stratal OT: Morphology and [back]. In W. Browne, J.-Y. Kim, B. H. Partee, and R. Rothstein (Eds.), *Proceedings of the Annual Workshop on Formal Approaches to Slavic Linguistics 11*, 141–158, University of Massachusetts, Amherst. Michigan Slavic Publications.
- Brown, Dunstan (1998) Stem Indexing and Morphological Selection in the Russian Verb. In: R. Fabri, A. Ortmann and T. Parodi (eds) *Models of Inflection*, 196-221. Niemeyer: Тьбинген.
- Brown, Dunstan, Greville G. Corbett, Norman M. Fraser, Andrew Hippisley and Alan Timberlake (1996) Russian noun stress and Network Morphology. *Linguistics* 34: 52-107.
- Butska Luba (2003) Faithful Stress in Paradigms: Nominal Inflection in Ukrainian and Russian. Ph.D dissertation. Rutgers University
- Caha, Pavel. 2008. The Case Hierarchy as Functional Sequence. In Marc Richards & Andrej L. Malchukov (eds.) *Scales*, 247-276. *Linguistische Arbeits Berichte* 86, Universität Leipzig 2008
- Dressler W.U., Gagarina N.V. «Basic questions in establishing the verb classes of contemporary Russian.» // Поэтика. История литературы. Лингвистика. Сборник к 70-летию Вяч.Вс.Иванова. М., 1999.
- Farina, Donna Marie. 1991. *Palatalization and Jers in Modern Russian Phonology: An Underspecification Approach*. PhD thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Franks, Steven (2005). «Russian case features: Jakobson and beyond» Ms., Indiana University
- Halle, M. (1994). «The Russian Declension: An Illustration of the Theory of Distributed Morphology.» In J. Cole and C. Kisseberth, eds., *Perspectives in Phonology*. CSLI Publications, Stanford, 29-60.
- Halle, M. and O. Matushansky (2004) «The Morpho-Phonology Of Adjectival Inflection In Russian.» Ms.
- Halle, M. and O. Matushansky (2004) «*Russian verbal inflection.*» Ms.
- Janda, L. *The Case Book for Russian*. Columbus, Ohio: Slavica. 2002
- Matushansky, Ora. 2002. On formal identity of Russian prefixes and prepositions. *MIT Working Papers in Linguistics* 42:217–253.
- Müller Gereon. (2003) «On Decomposing Inflection Class Features: Syncretism in Russian Noun Inflection». In Gereon Müller, Lutz Gunkel, & Gisela Zifonun (eds.) *Explorations in Nominal Inflection*. Mouton de Gruyter, Berlin
- Müller Gereon. (2004) «A Distributed Morphology Approach to Syncretism in Russian Noun Inflection.» In Olga Arnaudova, Wayles Browne, Maria Luisa Rivero, & Danijela Stojanovic (eds.), *Proceedings of FASL 12*.
- Padgett, Jaye. 2001. Contrast dispersion and Russian palatalization. In E. Hume and K. Johnson (Eds.), *The Role of Speech and Perception in Phonology*, 187–218. Academic Press.
- Pesetsky, David. 1979. Russian morphology and Lexical Phonology. Unpublished ms., MIT.
- Plapp, Rosemary Kuhn. 1996. Russian /i/ and /i/ as underlying segments. *Journal of Slavic Linguistics* 4(1):76–108.
- Rappaport Gilbert C. (2004). «The Grammatical Role of Animacy in a Formal Model of Slavic Morphology». In Robert A. Maguire and Alan Timberlake (eds.) *American Contributions to the Thirteenth International Congress of Slavists (Ljubljana, 2003)*. Volume 1: *Linguistics*. Bloomington: Slavica, 149-66.
- Rubach Jerzi, Geert E. Booij. Allomorphy in Optimality Theory: Polish Iotation. *Language* 77-1, 26-60., 2001
- Rubach, Jerzy. 2000. Backness switch in Russian. *Phonology* 17(1):39–64.

*Svenonius, Peter.* 2004. Russian prefixes are phrasal. *Formal Descriptions of Slavic Languages* 5.

*Wiese Bernd.* (2004) «Categories and Paradigms. On Underspecification in Russian Declension» In Gereon Müller, Lutz Gunkel, & Gisela Zifonun (eds.) *Explorations in Nominal Inflection*. Mouton de Gruyter, Berlin, 321-372

*Wiese Bernd.* 2004. Categories and Paradigms. On Underspecification in Russian Declension. In Gereon Müller, Lutz Gunkel, & Gisela Zifonun (eds.) *Explorations in Nominal Inflection*, 321-372. Mouton de Gruyter, Berlin

*Zubritskaya, Ekaterina.* 1995. *The Categorical and Variable Phonology of Russian*. PhD thesis, University of Pennsylvania.

б) Интернет-ресурсы и программное обеспечение:

При подготовке домашних заданий для отбора и последующего анализа материала обучающимся рекомендуется использовать Национальный корпус русского языка (<http://www.ruscorpora.ru>).

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Доступ к сети Интернет (для самостоятельной подготовки); комплекты для чтения, имеющиеся в распоряжении кафедры ТиПЛ и библиотеки 1-го корпуса гум. факультетов. Копировальное оборудование для тиражирования раздаточных материалов к лекциям.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

филологический факультет      доцент  
МГУ имени М. В. Ломоносова

С. Г. Татевосов

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Современный русский язык: синтаксис**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Современный русский язык: синтаксис» является одним из основных в цикле «Русский язык». Вместе с курсами «Современный русский язык: фонетика», «Современный русский язык: морфология», «Современный русский язык: семантика» данный курс способствует получению углубленных знаний о лингвистической структуре русского языка, развивает навыки лингвистического анализа текстов на русском языке, формирует необходимые теоретические и содержательные основы для самостоятельной научной деятельности в области русистики и для работы с русским языком в прикладных целях.

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с отечественной синтаксической традицией и современным состоянием мировых исследований в области синтаксиса русского языка, изучение основных синтаксических конфигураций в русском языке и их интерпретаций в различных теоретических парадигмах, формирование представления о типологическом своеобразии русского языка в области синтаксиса и о возможных подходах к анализу наиболее проблемных с теоретической точки зрения синтаксических структур русского языка.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Профессиональные рабочие языки», «Русский язык». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин модуля «Фундаментальная лингвистика», прежде всего, в рамках дисциплин «Общая морфология», «Общий синтаксис», а также дисциплин цикла «Русский язык», в частности, «История русского языка», «Современный русский язык: фонетика», «Современный русский язык: морфология».

Ряд дисциплин по выбору обучающихся (например, «Актуальные проблемы грамматической теории», «Формальные модели в русистике») предполагает предшествующее освоение курса «Современный русский язык: синтаксис».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и

интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4);
- владение методами синтаксического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- владение навыками перевода научной литературы по лингвистике и смежным дисциплинам с иностранных языков на русский и с русского языка на иностранный со снабжением ее необходимым редакторским и издательским комментарием и научным аппаратом (ПК-19) — частично;
- владение навыками самостоятельных исследований конкретных языков, исследований в области теории языка, прикладной и компьютерной лингвистики (ПК-23) — частично;
- способность руководить малыми коллективами лингвистов, решающими научно-исследовательские и производственно-практические задачи (ПК-24) — частично;

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: основные содержательные проблемы синтаксиса современного русского языка и методы их решения в рамках различных теоретических парадигм, историю и современное состояние работ в области синтаксиса русского языка, базовые типы синтаксических единиц и конфигураций в русском языке и их специфику в типологической перспективе;
- *Уметь*: применять полученные знания при синтаксическом анализе русских предложений и текстов как в научно-исследовательской деятельности, так и в рамках прикладных задач по лингвистическому обеспечению автоматизированных систем обработки текстов;
- *Владеть*: методами синтаксического описания и анализа применительно к русскому языку, навыками работы в компьютерных сетях и использования ресурсов сети Интернет для сбора языкового материала; навыками оформления и представления результатов реферативных работ и научных исследований.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Введение. Современный русский язык в свете базовой синтаксической проблематики.</b> Основные этапы исследования русского синтаксиса.	4	1	2	2 ЛИТ			
2.	<b>Проблемы русского морфосинтаксиса.</b> Диатеза, залог, актантная деривация. Категория залога как морфологическая и как синтаксическая категория.	4	2,3	4	4 ЛИТ			тест 1 (нед.2)
3.	<b>Система частей речи в русском языке.</b> Критерии выделения частей речи. Понятие репрезентации. Проблемные случаи: местоимение, числительное, причастие и деепричастие, полные и краткие прилагательные, категория состояния.	4	4,5	4	4 ЛИТ			тест 2 (нед.4)
4.	<b>Типы предложений, их структура.</b> Парадигмы предложений. Проблема детерминантов.	4	6,7	4	4 ЛИТ			тест 3 (нед.6)
5.	Коллоквиум. Презентация рефератов 1	4	8			2	2 През.	участие в коллоквиуме (презентация / обсуждение)
6.	<b>Синтаксис количественных конструкций.</b>	4	9,10	4	4 ЛИТ			тест 4 (нед.9)
7.	<b>Структура именной группы.</b>	4	11, 12	4	4 ЛИТ			тест 5 (нед.11)
8.	<b>Неканонические подлежащие в русском языке.</b> «Второй дательный», PRO и плавающие определители	4	13, 14	4	4 ЛИТ			тест 6 (нед.13)

9.	<b>Синтаксис разговорной речи.</b> Конструкции с нереализованными валентностями. Эллипсис. Порядок слов.	4	15	2	2 ЛИТ			
10.	Коллоквиум. Презентация рефератов 2	4	16, 17			4	4 През.	участие в коллоквиуме (презентация / обсуждение)
11.	Консультация	4	18			2	2	
12.	Экзамен	4					36	

*Примечание.* ЛИТ — чтение и реферирование литературы; През. — подготовка презентаций.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

В рамках данного курса последовательно изучаются основные содержательные проблемы синтаксиса современного русского языка. Начинает курс блок проблем морфолого-синтаксического интерфейса, связанных в первую очередь с категориями залога и актантной деривации. Основу синтаксического анализа применительно к русскому материалу закладывает синтаксически ориентированная частеречная классификация: изучаются, в частности, проблемы смешанных категорий, полных и кратких форм прилагательных, наречий на *-о/-е*, статус категории состояния (предикатива) в системе частей речи. Эта классификация используется затем для описания основных структурных типов предложения в русском языке. Далее в рамках курса изучается количественная конструкция — синтаксическая конфигурация, демонстрирующая в русском языке типологически своеобразное поведение и ставящая перед исследователями серьезные теоретические проблемы. Еще одна «проблемная» структура — именная группа: студенты знакомятся с двумя конкурирующими анализами этой конфигурации в русском языке. Следующий блок проблем объединяет неканонические дативные подлежащие, приинфинитивный датив и падеж плавающих определителей. Завершает теоретический курс раздел, посвященный синтаксису русской разговорной речи. Некоторая часть курса осваивается студентами в рамках коллоквиумов, для которых предлагаются отдельные темы.

В рамках курса особое внимание уделяется критическому сопоставлению различных подходов к рассматриваемым проблемам, изучению как отечественной синтаксической традиции, так и современных западных работ в области русистики.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Лекции, коллоквиумы (мини-конференции с подготовкой группами из 2-3 студентов презентаций по предлагаемым темам и их коллективным обсуждением в аудитории), самостоятельная работа студентов (реферирование литературы с целью выявления ответов на поставленные преподавателем вопросы), курсовая работа (дисциплина определяется по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий — проектных методик, предусматривающих коллективную работу групп обучающихся, тренинга научного общения и взаимодействия в ходе коллоквиумов, включения в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией — в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области синтаксиса русского языка, гостевые доклады специалистов.

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

### **Самостоятельное реферирование литературы по темам:**

Тема 1. Проблемы русского морфосинтаксиса. Залог и глаголы на *-ся*. Актантная деривация в русском языке.

Вопросы по литературе:

1. Какие классы глаголов на *-ся* выделяются у Шахматова, Пешковского, в Грамматике-80?
2. Какие формы относятся к активному (действительному) и пассивному (страдательному) залогу?
3. Проводится ли различие между залогом и актантными деривациями в русской грамматической традиции?
4. Как трактуется бенефактивная деривация в русском языке?
5. Какова, согласно Янко-Триницкой, функция морфемы *-ся*?
6. Какое понимание термина «пассивизация» представлено в работе Фаулера?

Литература:

1. Пешковский 1928 [Гл. 7, 13].
2. Шахматов 1941 [Глагол. Категория залога.]
3. Русская грамматика 1980. [Т.1 § 1455-1471, Т.2 § 1746, 1748, 1750-1753, 2007]
4. Тестелец 2001 [с. 411-436, Задача 8-1]
5. Янко-Триницкая 1961
6. Fowler 1996

Тема 2. Система частей речи в русском языке.

2.1. Критерии выделения частей речи. Части речи как синтаксические категории.

Вопросы по литературе:

1. Каковы критерии выделения частей речи в отечественной синтаксической традиции?
2. Какая классификация частей речи предлагается для русского языка?

В частности, прояснить следующее:

- местоимения в системе частей речи (отдельная часть речи vs. входит в другую (другие) часть речи);
- числительные в системе частей речи (отдельная часть речи vs. входит в другую (другие) часть речи);
- причастие и деепричастие в системе частей речи (отдельная часть речи vs. входит в другую (другие) часть речи);
- «категория состояния», «предикатив» — какие единицы включает и на каких основаниях выделяется.

Литература:

1. Пешковский 1928 [Гл. 6 с. 62-102, гл. 7 с. 103-152, гл. 8 с. 153-164].
2. Щерба 1974
3. Виноградов 1972 [Гл. 1 § 5, 7]
4. Русская грамматика 1980 [Т. 1 § 1111-1120, 1132, 1653].

2.2. Проблема смешанных категорий. Причастия и деепричастия. Проблема репрезентации. Полные и краткие формы прилагательных.

Вопросы по литературе:

1. К какой синтаксической категории относятся:

- полные прилагательные;
- краткие прилагательные;
- страдательные причастия (полные / краткие формы);
- действительные причастия;
- деепричастия

согласно Л.Бэбби и С.Фрэнксу? Как происходит их деривация?

2. Представляют ли полные и краткие прилагательные одну синтаксическую категорию согласно концепции А.Перельсвайг? Каковы критерии выделения частей речи? Какие типы признаков образуют частеречную классификацию?

Литература:

1. Babby 1973 / Бэбби 1985
2. Babby, Franks 1998
3. Pereltsvaig 2001

### Тема 3. Типы предложений и структурные схемы. Парадигмы предложений. Проблема детерминантов.

Вопросы по литературе:

1. Как строится классификация простых предложений в различных грамматиках русского языка?
2. Что такое «регулярные реализации структурных схем» в терминологии Русской грамматики 1980?
3. Синтаксические категории и парадигма предложения в Русской грамматике 1980.
4. Место вопросительных предложений в системе простых предложений, их соотношение со структурными схемами в отечественной синтаксической традиции.
5. Как соотносятся компоненты структурных схем и ПСО И.А.Мельчука?

Литература:

1. Грамматика русского языка 1960 [с.353-487]
2. Грамматика современного русского литературного языка 1970 [с. 541-546, 570-573, 577-594]
3. Русская грамматика 1980 [Т. 2 § 1893-1897, 1908-1914, 1952-1959, 2591-2610, 2623.]
4. Мельчук 1974 [с. 208-235]

### Тема 4. Количественные конструкции

Вопросы по литературе:

1. Что является вершиной в конструкциях с количественными числительными (*пять девушек, две книги*) в Русской грамматике 1980, у А.М.Пешковского, И.А.Мельчука и Г.Корбетта?
2. Какие критерии выделения главного и зависимого слова обсуждаются в работе Г.Корбетта?
3. Какая структура приписывается выражениям:  
*эти пять красивых девушек*  
*этими пятью красивыми девушками*  
в работах Л.Бэбби и С.Фрэнкса? Как происходит приписывание падежей в этих конструкциях?
4. Как выглядит иерархия падежей в русском языке?

Литература:

1. Пешковский 1928 [Гл. XXIII]
2. Мельчук 1974 [с. 225-226, 265]
3. Русская грамматика 1980 [§ 1878]
4. Corbett 1993
5. Babby 1987
6. Franks 1994
7. Исакадзе, Кобозева 1997

### Тема 5. Синтаксис именной группы.

Вопросы по литературе:

1. Какие компоненты образуют именную группу согласно Русской грамматике 1980? Что является вершиной ИГ?
2. Какие аргументы приводит Ж.Бошкович для доказательства тезиса, что все именные группы в русском являются NP (нет проекции DP)?
3. Какие аргументы приводит А.Перельцвайг для доказательства тезиса, что в русском языке по меньшей мере часть именных групп является DP (возможно, с нулевым D)?
4. В каких синтаксических контекстах, согласно А.Перельцвайг, встречаются именные группы, «меньшие», чем DP? Каковы диагностики отсутствия/присутствия проекции DP?

Литература:

1. Русская грамматика 1980 [§ 1814-1860]
2. Pereltsvaig 2006
3. Pereltsvaig 2007
4. Bošković 2008

### Тема 6. Неканонические подлежащие в русском языке. «Второй дательный», PRO и плавающие определители.

6.1. Падеж PRO инфинитивного оборота и плавающие определители

Вопросы по литературе:

1. Как получают падеж плавающие определители?
2. Какой падеж имеет PRO / выраженное подлежащее инфинитивного оборота в различных типах инфинитивных конструкций?

Литература:

1. Greenberg, Franks 1991
2. Babby 1998

6.2. Неканонические дативные подлежащие в русском языке.

Вопросы по литературе:

1. Как А.М.Пешковский анализирует приинфинитивный датив?
2. Какие дативные именные группы являются подлежащими согласно концепции Мура и Перлмуттера?
3. Какие синтаксические свойства, противопоставляющие дативные подлежащие и дативные не-подлежащие, выявляют Мур и Перлмуттер?
4. Критика Сигурдссоном аргументов Мура и Перлмуттера.

Литература:

1. Пешковский 1928 [Гл. XVII]
2. Moore, Perlmutter 2000
3. Sigurdsson 2002 [section 2]

### Примерные темы для подготовки презентаций

(группы по 2-3 студента; 15 минут презентация, 10 минут обсуждение, 5 минут обобщение обсуждения преподавателем; 3 презентации за 2 акад. часа)

#### Презентация рефератов 1

1. Синтаксическая анафора в русском языке
2. Битранзитивные глаголы и проблемы конфигурациональности
3. Сочинение и эллипсис как возможные подходы к анализу однородных членов

#### Презентация рефератов 2

1. Дихотомия структурных и лексических падежей и категориальные ограничения.
2. Расщепленные именные и количественные (кванторные) группы.
3. Относительное предложение и wh-передвижение в русском языке.
4. Коррелятивные структуры: проблемы сочинения/подчинения.
5. Проблема структурной интерпретации коммуникативно обусловленного порядка слов.
6. Синтаксис отрицания в русском языке.

#### Примерные темы курсовых работ:

1. Синтаксис конструкции «что за X» в русском языке.
2. Синтаксис безвершинных относительных предложений в русском языке.
3. Деобъективы в русском языке.
4. Синтаксис компаративной конструкции в русском языке.
5. Относительные предложения с союзным словом *какой*.
6. Субъектные актантные предложения в русском языке.
7. Максимализирующие относительные предложения в русском языке.
8. Синтаксис конструкций с количественными существительными в русском языке.
9. Парентетические конструкции и их место в синтаксической структуре русского предложения.
10. Синтаксис имен собственных с клаузалной структурой («*Кому на Руси жить хорошо*», «*Летят журавли*»).

### Примерные варианты тестов:

#### Тест № 1

1. Определите залог и/или тип значения глагола на -ся:

а. Он тут же **обулся**, натянул на себя куртку, и мы направились к самосвалу.

Пешковский	
Шахматов	
РГ-1980	
Тестелец 2001	

б. Небось, милая — сказал он Лизе, — собака моя не **кусается**.

Пешковский	
Шахматов	
РГ-1980	

Тестелец 2001	
---------------	--

в. Увидев его, я глубоко **опечалилась**, поняла, что он болен серьезно.

Пешковский	
Шахматов	
РГ-1980	
Тестелец 2001	

г. Вот уже несколько лет в обществе горячо **обсуждается** определённый набор тем.

Пешковский	
Шахматов	
РГ-1980	
Тестелец 2001	

2. Оцените истинность высказываний:

	да	нет
1. Пешковский и Шахматов выделяют в русском языке возвратный залог.		
2. С точки зрения Пешковского, причастия обладают действительным, страдательным и возвратным залогом.		
3. Для Шахматова необходимым условием возвратного залога является возможность синонимичной замены <i>-ся</i> на <i>себя</i> .		
4. В РГ-1980 возвратный залог не выделяется.		
5. В РГ-1980 глагол <i>думается</i> в предложениях типа « <i>Мне думается, что...</i> » относится к страдательному залогу.		
6. Для Дж.Фаулера все случаи пассивизации косвенного дополнения являются следствием влияния французских переходных глаголов.		
7. С точки зрения Н.Янко-Триницкой, функция морфемы <i>-ся</i> состоит в указании на совпадение референтов субъекта и объекта.		
8. В РГ-1980 несубкатегоризованный датив не рассматривается как аппликативная деривация.		

## Тест № 2

1. Определите часть речи выделенных слов:

а. **Мой** календарь полуопалый Пунцовой цифрой зацвел...

Пешковский	
Щерба	
РГ-1980	

б. А мне **пора, пора** уж отдохнуть И погасить лампаду...

Пешковский	
Щерба	
РГ-1980	

в. Снег идет, **оставляя** весь мир в меньшинстве.

Пешковский	
------------	--

Щерба	
РГ-1980	

г. **Нельзя** не впасть к концу, как в ересь, В неслыханную простоту.

Пешковский	
Щерба	
РГ-1980	

д. Но в мире нет людей бесслезней, Надменнее и **проще** нас.

Пешковский	
Щерба	
РГ-1980	

2. Оцените истинность высказываний:

	да	нет
1. А.М.Пешковский относит к основным частям речи существительное, прилагательное, глагол и наречие.		
2. Для В.В.Виноградова понятие «часть речи» охватывает только знаменательные лексемы.		
3. Для Л.В.Щербы лексемы <i>три</i> и <i>третий</i> относятся к одной части речи.		
4. В РГ-1980 внутри классов существительных и наречий выделяются особые разряды – предикативы.		
5. А.М.Пешковский трактует лексемы <i>столовая</i> , <i>рабочий</i> в их субстантивном употреблении как смешанные части речи.		
6. Л.Бэбби и С.Фрэнкс предлагают синтаксическую деривацию русских деепричастий.		
7. А.Перельцвайг считает полные и краткие прилагательные одной синтаксической категорией.		
8. Л.Бэбби высказывает гипотезу о том, что доступный набор частей речи различается на уровне глубинной и поверхностной синтаксической структуры.		

### Тест № 3

Определите структурную схему предложения (*курсив*) по РГ-1980:

Предложение	Структурная схема
<i>Кроме того, хотелось бы узнать немножко больше о договорённостях в области производства транспортных средств большой грузоподъёмности.</i>	
<i>Таким образом, перебоя в твоей работе не произошло бы.</i>	
<i>Будет первую половину дня в школе, (а после обеда в универе.)</i>	
<i>На самом деле явных признаков укрепления ФСБ не заметно.</i>	
<i>(— Пора ехать к Насте.) У Насти прорва народа.</i>	
<i>(Никаких исков не подавалось?) — Ни малейших следов. (Как будто так и надо.)</i>	
<i>(— Хороший, ты понимаешь?) Иначе тебе не поступить. (С плохим аттестатом ты никуда не поступишь.)</i>	
<i>Так что мне разговаривать больше было не с кем.</i>	
<i>Относительно стабильной величиной оказалась численность мигрантов в возрасте 65 лет и старше.</i>	
<i>В ординаторской, конечно, накурено.</i>	
<i>Моя цель — помочь человеку, не задумываясь о глубинных причинах.</i>	

<i>Кто ж не знает старика Крупского!</i>	
<i>На войне его ранило, (он стал терять зрение и в 1959 году полностью ослеп.)</i>	
<i>(В принципе я не против этого праздника: ) День влюбленных — это здорово, (но для меня это не старый, не узаконенный по календарю день.)</i>	
<i>Новым звеном в череде их преступлений стало зверское убийство Президента Чечни Ахмада Кадырова.</i>	

#### Тест № 4

1. Укажите структуру составляющих для следующих групп согласно гипотезе Л.Бэбби:

- (Она ждала его) *целых пять долгих месяцев.*
- (Он стоял чуть поодаль с) *пятью красными гвоздиками* (в руке).

2. Оцените истинность высказываний:

	да	нет
1. Согласно большинству критериев, применяемых Корбеттом, вершиной в количественной конструкции является существительное.		
2. Морфосинтаксическим локусом в количественной конструкции является числительное.		
3. Согласно Бэбби, структура составляющих в конструкции <i>пять бутылок вина</i> одинакова в древнерусском и современном русском.		
4. У Бэбби преמודификаторы ( <i>добрых пять бутылок</i> ) входят в проекцию числительного.		
5. Согласно Бэбби, конфигурационный падеж не приписывается вершине ИГ, с которой затем согласуются модификаторы, а просачивается в ИГ сверху вниз.		
6. Фрэнкс рассматривает генитив в количественной группе как структурный падеж.		
7. С точки зрения Фрэнкса, ингерентный падеж приписывается на уровне поверхностной структуры.		
8. Согласно Фрэнксу, датив в русском языке бывает и ингерентным, и структурным.		
9. Фрэнкс полагает, что «левые» указательные элементы ( <i>эти пять девушек</i> ) в русском языке порождаются выше числительного, а в сербохорватском – ниже числительного.		
10. Согласно Фрэнксу, разница между падежным оформлением числительного <i>пять</i> в конструкциях (а) <i>по пяти рублей</i> и (б) <i>по пять рублей</i> связана с наличием во втором случае проекции нулевого D.		

#### Тест № 5

1. Приведите синтаксическую структуру именной группы *эти пять сложных задач* согласно гипотезе Ж.Бошковича и гипотезе А.Перельцвайг (нарисуйте размеченное дерево).

2. Выберите правильный вариант ответа:

2.1. LBE демонстрируется в предложении

- Из какого города он встретил студенток?
- Клубничного мы купили варенья!

2.2. Согласно А.Перельцвайг, не является DP подлежащее в предложении

- Вчера пришли пять писем.
- Пять писем пришло вчера.

2.3. Согласно Ж.Бошковичу, два генитивных зависимых в именной группе возможны

- в языках с артиклями
- в языках без артиклей

2.4. Аппроксимативная инверсия демонстрируется в предложении

- Пять коктейлей выпили красотки.
- Бонд выпил коктейлей пять.

- 2.5. Согласно А.Перельцвайг, кумулятивный префикс *na-* выбирает
- QP
  - NP
  - DP
- 2.6. Ж.Бошкович связывает отсутствие эффектов превосходства при множественном выдвигании количественных слов
- с разграничением DP/NP языков
  - с разграничением VO/OV языков
- 2.7. Согласно А.Перельцвайг, вызывающие и не вызывающие согласование подлежащие находятся
- в разных структурных позициях
  - в одной структурной позиции
- 2.9. Согласно А.Перельцвайг, аппроксимативную инверсию блокируют
- нулевое Q
  - одионое прилагательное
  - группа прилагательного
- 2.10. Антецедентом анафорических выражений и контролером PRO может быть
- только DP
  - только NP
  - NP, QP и DP

### Тест № 6

1. Определите, в каких предложениях представлено дативное подлежащее согласно Moore, Perlmutter 2000:

- Мне** нравится кисель с соусом, который готовится из масла и сметаны.
- А когда **человеку** нечем крыть, он по обыкновению говорит глупости.
- Нам** надо не границы укреплять, а экономически сильным государством становиться.
- А почему бы **вам** не попробовать сделать то, что вы предлагаете, самому?
- Благодаря такому разумному подходу **его группе** удалось завершить свою работу раньше других.
- Успокаивающие слова Дорна ничего не могут поправить: **Аркадиной** уже не оправиться от удара.
- А двадцать восьмого **мне** уже идти в посольство Германии.
- Как **вам** дышится, Лидия Михайловна? — Да вроде полегче.

2. Оцените истинность высказываний:

	да	нет
1. Согласно Муру и Перлмуттеру, I-nominals являются производными косвенными дополнениями.		
2. Для Сигурдссона невозможность трансформации I-nominals в контролируемое PRO связана с невозможностью приписывания PRO ингерентного падежа.		
3. Гринберг и Фрэнкс считают, что способность контролировать рефлексив однозначно указывает на статус подлежащего.		
4. Согласно Гринбергу и Фрэнксу, датив в предложении <i>Мне жаль себя</i> приписывается на уровне IP.		
5. Гринберг и Фрэнкс считают, что условия приписывания структурного датива различны для аргументов и адьюнктов.		
6. Согласно Гринбергу и Фрэнксу, плавающие определители в разносубъектном инфинитивном обороте согласуются с дативным PRO.		
7. Бэбби полагает, что равносубъектные и разносубъектные инфинитивные обороты имеют одинаковую синтаксическую структуру.		
8. Согласно Бэбби, граница ИГ непроницаема для вертикального связывания.		
9. Бэбби полагает, что PRO в русском языке всегда имеет дательный падеж.		
10. Гринберг и Фрэнкс считают, что наличие предикативного согласования и охарактеризованность по времени — разные признаки.		

### Контрольные вопросы к экзамену:

- Залог в русском языке: концепции А.М.Пешковского и А.А.Шахматова
- Залог и возвратные глаголы в Русской Грамматике 1980

3. Пассивный залог в русском языке: границы категории; виды пассивных конструкций
4. Структурные типы глаголов на -ся в русском языке
5. Частеречная классификация в русской грамматической традиции (А.М.Пешковский, Л.В.Щерба, В.В.Виноградов, Русская Грамматика 1980)
6. Проблема «смешанных» частей речи (на примере причастия и деепричастия)
7. Полные и краткие прилагательные (и наречия на -о/-е): отдельные части речи или разные репрезентации одной основы.
8. Категория состояния и ее статус в системе частей речи
9. Структура простого предложения в Грамматике русского языка 1960 и Русской Грамматике 1980: принципы описания и главные члены предложения
10. Регулярные реализации простого предложения и детерминанты в Русской Грамматике 1980
11. Структурные схемы предложений в Русской Грамматике 1980: критический анализ
12. Синтаксис количественной конструкции в русском языке: описательные обобщения и основные проблемы
13. Количественная конструкция в русском языке: проблема определения вершины (А.М.Пешковский, Г. Корбетт, И.А.Мельчук, Русская Грамматика 1980)
14. Падежное оформление количественной конструкции: анализ Л.Бэбби и С.Фрэнкса
15. Структура именной группы в Русской Грамматике 1980
16. Именная группа как NP: аргументы Ж.Бошковича
17. Именная группа как DP: аргументы А.Перельцвайг
18. Классы предложений с дативным подлежащим в русском языке; особенности синтаксического поведения дативной ИГ в разных классах предложений (Русская Грамматика 1980, Дж. Мур и Д.Перлмуттер, Х.Сигурдссон)
19. Источники «второго дательного» в инфинитивном обороте (Дж.Гринберг и С.Фрэнкс)
20. Проблема падежа плавающих определителей (Дж.Гринберг и С.Фрэнкс, Л.Бэбби)
21. Синтаксис разговорной речи: основные феномены и возможные интерпретации

### Примеры практических заданий к экзамену:

1. Определите тип подлежащего и сказуемого в следующем предложении в соответствии с классификацией Грамматики русского языка 1960.  
*За всё время Комитетом было получено около 500 докладов.*
2. В следующем предложении, используя формализм Русской грамматики 1980, определите структурную схему предложения, присловные связи, способ регулярной реализации структурной схемы, детерминирующие связи.  
*В молодости, выступая на каком-нибудь совещании, Савельев часто оказывался не в состоянии правильно аргументировать свою точку зрения.*
3. Запишите синтаксическую парадигму следующего предложения:  
*Лишь бы не было войны!*

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

- Виноградов В. В.* Русский язык. М., 1972.  
*Грамматика русского языка.* Т. II. Ч. I. М., 1960.  
*Грамматика современного русского литературного языка.* М., 1970.  
*Земская Е. А.* Русская разговорная речь: лингвистический анализ и проблемы обучения. М., 1987. [С. 135–175.]  
*Исакадзе Н.В., Кобозева И.М.* Русистика: проблемы падежа и вида. // Фундаментальные направления современной американской лингвистики. М., МГУ, 1997.  
*Ковтунова И. И.* Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение предложения. М., 1976. [С. 60–67, 146–166.]  
*Мельчук И. А.* Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ⇔ Текст». М., 1974.  
*Пешковский А. М.* Русский синтаксис в научном освещении. М., 1928/1954 (и др. изд.).  
*Русская грамматика.* Под ред. Н.Ю.Шведовой. М., 1980.  
*Тестелец Я. Г.* Общий синтаксис. М., 2001.  
*Шахматов А. А.* Синтаксис русского языка. М., 1941.  
*Щерба Л. В.* О частях речи в русском языке // Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. - М., 1974. - С. 77-100).  
*Янко-Триницкая Н.А.* Возвратные глаголы включенного возвратного объекта в современном русском языке. ИАН ОЛЯ 1961, том XX, вып. 4, стр. 314-325.

- Babby L.* The Deep Structure of Adjectives and Participles in Russian. // *Language*, Vol. 49, No. 2 (Jun., 1973), pp. 349-360. Русский перевод: *Бабби Л.* Глубинная структура прилагательных и причастий в русском языке // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. XV. 1985. [С. 156–170.]
- Babby L., Franks S.* The Syntax of Adverbial Participles in Russian Revisited. // *The Slavic and East European Journal*, Vol. 42, No. 3 (Autumn, 1998), pp. 483-516.
- Babby, L.* Case, prequantifiers, and discontinuous agreement in Russian. *Natural language and linguistic theory* 5: 91–138, 1987.
- Babby, L.* Subject Control as Direct Predication: Evidence from Russian. // *Ž. Bošković, S. Franks and W. Snyder* (eds.). *Formal Approaches to Slavic Linguistics: the Connecticut Meeting*, 17-37. Michigan Slavic Publications: Ann Arbor, 1998.
- Bošković, Ž.* What will you have, DP or NP? *Proceedings of NELS 37*: 101-114, 2008.
- Corbett, G.* The head of Russian numeral expressions. N. M. Fraser, G. G. Corbett, and S. McGlashan, ed. *Heads in grammatical theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. Pp. 11–35.
- Fowler, G.* Oblique passivization in Russian. *The Slavic and East European Journal*, Vol. 40, No. 3 (Autumn, 1996), pp. 519-545.
- Franks, S.* Parametric Properties of Numeral Phrases in Slavic. *Natural Language and Linguistic Theory*, 12.4, 570-649, 1994.
- Greenberg, G., Franks, S.* A Parametric Approach to Dative Subjects and the Second Dative in Slavic. *The Slavic and East European Journal*, Vol. 35, No. 1 (Spring, 1991), pp. 71-97.
- Moore, J., Perlmutter, D.* What Does It Take to be a Dative Subject? *Natural Language & Linguistic Theory*, Vol. 18, No. 2 (May, 2000), pp. 373-416.
- Pereltsvaig, A.* On the Universality of DP: A View from Russian. *Studia Linguistica* 61(1): 59-94, 2007.
- Pereltsvaig, A.* Small nominals. *Natural Language and Linguistic Theory*. 24(2):433-500, 2006.
- Pereltsvaig, A.* Syntactic Categories are Neither Primitive nor Universal: Evidence from Short and Long Adjectives in Russian. In S. Franks et al. (eds.) *Formal Approaches to Slavic Linguistics 9*. Michigan Slavic Publishers. 2001. Pp. 209-227.
- Sigurðsson H.* To Be an Oblique Subject: Russian vs. Icelandic. *Natural Language & Linguistic Theory*, Vol. 20, No. 4 (Nov., 2002), pp. 691-724.

б) дополнительная литература:

- Апресян Ю. Д.* Синтаксические признаки лексем // *Russian Linguistics*. Vol. 9. No. 2-3. 1985. С. 289-317
- Апресян Ю.Д., Иомдин Л.Л.* Конструкции типа «негде спать»: синтаксис, семантика, лексикография // *Семиотика и информатика*. Вып. 29. 1989. С. 34-92.
- Арутюнова Н. Д., Ширяев Е. Н.* Русское предложение. Бытийный тип. М., 1983. [С. 7–13.]
- Белошапкина В. А.* Современный русский язык. Синтаксис. М., 1977. [С. 158–160, 167–171, 174–185, 204–236.]
- Богуславский И.М.* Сфера действия лексических единиц. М., «Языки русской культуры», 1996.
- Борщев В. Б., Парти Б. Х.* О семантике бытийных предложений // *Семиотика и информатика*. Вып. 37. М.: ВИНТИ, 2002. С. 59-77.
- Борщев В.Б., Парти Б.Х.* Бытийные предложения и отрицание в русском языке: семантика и коммуникативная структура В сб. *Диалог 98: Компьютерная лингвистика и ее применения* под ред. А.С. Нариньяни. Казань, Хетер, 173-182, 1998.
- Галкина-Федорук Е. М.* (ред.). Современный русский язык. Синтаксис. М., 1958. [С. 135–141, 197–272.]
- Зализняк А.А., Падучева Е.В.* Синтаксические свойства местоимения *который*. // Категория определенности-неопределенности в славянских и балканских языках. М., Наука, 1979.
- Золотова Г.А.* Коммуникативные аспекты русского синтаксиса. М., Наука, 1982 / М.: УРСС, 2003.
- Золотова Г.А.* Синтаксический словарь. Репертуар элементарных единиц русского синтаксиса. М., «Наука», 1988.
- Козинский И.Ш.* Коррелятивные связи инфинитивных оборотов в русском языке // Храковский В.С. (ред.) *Типология конструкций с предикатными актантами*. - Л., 1985.
- Лекант П. А.* Синтаксис простого предложения в современном русском языке. М., 1974. [С. 68–102.]
- Лекант П. А.* Типы и формы сказуемого в современном русском языке. М., 1976. [С. 66–77, 87–106.]
- Мельчук И.А.* Поверхностный синтаксис русских числовых выражений. Wien: Wiener Slawistischer Almanach, 1985.
- Мельчук И. А.* Русский язык в модели «Смысл ⇔ Текст». М.; Вена, 1995.
- Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. 15: Современная зарубежная русистика. М., 1985.
- Объективный генитив при отрицании в русском языке*. А.Б. Летучий, Е.В. Рахилина, Т.В. Резникова (ред.). М.: Пробел, 2008.
- Падучева Е. В.* Динамические модели в семантике лексики. М.: Языки славянской культуры, 2004.
- Падучева Е. В.* О семантическом подходе к синтаксису и генитивном субъекте глагола БЫТЬ. // *Russian linguistics*, v. 16, 1992, 53-63.

*Падучева Е. В.* Родительный субъекта в отрицательном предложении: синтаксис или семантика? // Вопросы языкознания, 1997, N2, 101-116.

*Падучева Е.В.* Высказывание и его соотношенность с действительностью: Референциальные аспекты семантики местоимений. М., 1985 // Изд.6, испр. 2010.

*Падучева Е.В.* Коммуникативная расчлененность и пути ее преодоления: инверсия подлежащего. А.В.Архипов, Л.М.Захаров и др. (ред.). Фонетика и нефонетика. К 70-летию Сандро В. Кодзасова. М., Языки славянских культур, 2008.

*Санников В.З.* Русский синтаксис в семантико-прагматическом пространстве. М., 2008.

*Сиротинина О.Б.* Порядок слов в русском языке. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1965 / Серия 'Лингвистическое наследие XX века'. Изд.2, 2003.

*Ширяев Е. Н.* Бессоюзное сложное предложение в современном русском языке. М., 1986. [С. 60–70, 94–108.]

*Янко Т.Е.* Коммуникативные стратегии русской речи. М.: Языки славянской культуры, 2001.

*Янко-Триницкая Н. П.* Возвратные глаголы в современном русском языке. М., 1962.

*Bailyn, J.* Generalized inversion. *Natural Language and Linguistic Theory* 22(1): 1-49, 2004.

*Bailyn, J.* The case of Q. In Olga Arnaudova, ed. *Formal approaches to Slavic linguistics (FASL)* 12. 1-36. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 2003.

*Brown, S., Franks, S.* Asymmetries in the scope of Russian negation. *Journal of Slavic Linguistics*, 3 (2): 239-287, 1995.

*Dyakonova, M.* Russian Double Object Constructions. *ACL Working Papers* 2/1: 3-30, 2005.

*Junghanns, U., Zybatow G.* Syntax and Information Structure of Russian Clauses. *FASL* 6: 289-319, 1997.

*Nichols J.* Predicate nominals: A partial surface syntax of Russian. Berkley, 1981.

*Rappaport, G.* Numeral phrases in Russian: A minimalist approach. *Journal of Slavic Linguistics*. 10:329-342, 2002.

*Rappaport, G.* On a Persistent Problem of Russian Syntax: Sentences of the Type *Mne negde spat'*. *Russian Linguistics* 10,1 (1986), 1-31.

*Rappaport, G.* On Anaphor Binding in Russian. *Natural Language and Linguistic Theory* 4,1 (1986), 97-120.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

Национальный корпус русского языка (<http://www.ruscorpora.ru>)

Электронное издание Русской грамматики 1980 (<http://www.rusgram.narod.ru>)

Сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/>)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

филологический факультет      доцент  
МГУ имени М. В. Ломоносова

Е. А. Лютикова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Современный русский язык. Семантика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины является овладение основными неграмматическими семантическими категориями (скрытыми категориями), проявляющимися в языковом поведении единиц разных частей речи в русском языке.

**Задачи освоения дисциплины:**

- научиться определять значение скрытых категорий слова при помощи лингвистических диагностик;
- овладеть приемами и навыками тематической семантической классификации русской лексики;
- уметь определять сдвиги в значении слова, связанные с переносом коммуникативного акцента на тот или иной компонент его лексического значения;
- изучить семантическую структуру основных прагмасемантических типов предложений в русском языке: утвердительных, отрицательных, вопросительных, побудительных.

**2. Место дисциплины в структуре ООП специалиста**

Базовая часть. Модуль «Профессиональные рабочие языки», цикл «Современный русский язык». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Курс семантики русского языка связан прежде всего с курсом «Общая семантика и лексикология» модуля «Фундаментальная лингвистика», поскольку предполагает владение основными понятиями общей семантики и методами семантического анализа лексики, а также с курсами «Морфология» и «Синтаксис» в цикле «Русский язык» модуля «Профессиональные рабочие языки», поскольку изучаемые в нем семантические явления находят отражение в моделях деривации и синтаксической дистрибуции лексических единиц. Он связан также с курсами «Общая и компьютерная лексикография» и «Автоматическая обработка текста» модуля «Прикладная лингвистика», поскольку изучаемые в нем семантические категории составляют основу набора семантических признаков, учитываемых в правилах автоматического анализа и синтеза текста, а осваиваемые в нем приемы тематической классификации лексики приложимы к разработке компьютерных ресурсов: словарей, в т.ч. тезаурусов, и словарей, настроенных на онтологию предметной области.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней (полной) общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин «Общая семантика и лексикология», «Русская морфология», «Русский синтаксис».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Вместе с другими дисциплинами цикла «Русский язык» модуля «Фундаментальная лингвистика» участвует в формировании следующих компетенций:

**а) общенаучные:**

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-б) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

**Профессиональные компетенции:**

- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9) — частично;
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- **Знать:** основные неграмматические семантические категории (скрытые категории), проявляющимися в языковом поведении единиц разных частей речи в русском языке: семантический тип (таксономическая категория), контролируемость, перформативность для глагола (и шире — предиката); семантические категории для модальных предикатов возможности и долженствования; таксономический тип, эталонность (для конкретного имени), предельность (для прилагательного); тип ориентации / сфера действия (для наречия); основные параметры семантической классификации служебных частей речи — предлогов, частиц, союзов; основные семантические противопоставления в рамках прагмасемантических типов простых предложений в русском языке: утвердительных, отрицательных, вопросительных, побудительных.
- **Уметь:** определять значение неграмматических семантических категорий русской лексики с использованием соответствующих диагностик; определять границы и внутреннюю структуру тематических семантических классов лексики с применением семантического тестирования; формально представлять структуру лексического значения слова в контексте с выделением в ее составе ассертивного и пресуппозиционных компонентов, фонового и фокусного компонентов; определять

семантические сферы действия операторных слов (наречий, частиц); формально представлять семантическую структуру предложений основных прагмасемантических типов.

- **Владеть:** принципами выявления неграмматических семантических категорий лексики, методами описания лексических значений слов с учетом различия в логическом и коммуникативном статусе составляющих его компонентов; основными способами репрезентации семантической структуры прагмасемантических типов предложений

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Русский язык. Семантика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов</u> (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	С.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	Семантические категории предикатов, отражающие отношение обозначаемой ситуации к оси времени («акциональные классы») и ее контролируемость со стороны субъекта	5	1-2	2	2 ДЗ-1	2	2 ДЗ-2	Проверка ДЗ-1, и ДЗ-2, в форме их разбора на семинаре
2.	Импликативные типы предикатов с предикатным актантом и факторы изменения импликативного типа	5	3	2	2 ДЗ-3			
3.	Категория перформативности глагола. Выводима ли перформативность глагола из его лексического значения?	5	4-5	2	4 Чтение Литературы, ДЗ-4	2		Проверка ДЗ-3, ДЗ-4 и прочитанного, в форме разбора и ответов на вопросы на семинаре
4.	Семантика модальных предикатов возможности и долженствования	5	6	2	2 ДЗ-5			
5.	Проблема выделения лексико-семантического (тематического) класса предикатов, его ядра и периферии (на примере глаголов речи). Различия в логическом и коммуникативном статусе компонентов значения как фактор	5	7-8	2	4 Чтение литературы, ДЗ-6, ДЗ-7	2		Проверка ДЗ-5, ДЗ-6, ДЗ-7 и прочитанного, в форме разбора и ответов на вопросы на семинаре

	расхождения ЛСВ слова по разным тематическим классам							
6.	Скрытые категории конкретного имени: таксономический тип и эталонность	5	9	2	2 Чтение литературы ДЗ-8			
7.	Категория определенности/неопределенности ИГ в русском языке, ее прямые и косвенные показатели. Семантика указательных, неопределенных и универсальных местоимений.	5	10-11	2	2 Чтение литературы	2	2 ДЗ-9	Проверка ДЗ-9, и прочитанной литературы в форме разбора и ответов на вопросы на семинаре
8.	Семантические категории русских прилагательных и наречий. Семантика вводных слов как адвербиалов с прагматическим значением	5	12-13	2	2 Чтение литературы	2	2 Тест по теме 8	Проверка прочитанной литературы в форме разбора и ответов на вопросы и тестирования на семинаре
9	Семантика русских предлогов. Описание значения предлогов методами структурной и когнитивной семантики.	5	14	2	2 Чтение литературы			
10	Семантика русских частиц: логических (на примере отрицательных) и модальных	5	15	2	2 - Чтение литературы			Тест по темам 11 и 12
11	Семантика русских союзов	5	16	2	2 - Чтение литературы			
12	Семантика русских вопросительных и побудительных предложений	5	17-18	2	4 – Чтение литературы ДЗ-10	2		Проверка ДЗ-10, и прочитанной литературы в форме разбора и ответов на вопросы на семинаре
	Консультация	5				2	2	
	Экзамен	5					36	

*Принятые сокращения: ДЗ – домашнее задание*

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Введение.

Семантические категории предикатов, отражающие отношение обозначаемой ситуации к оси времени («акциональные классы») и ее контролируемость со стороны субъекта. Импликативные типы предикатов с предикатным актантом и факторы изменения импликативного типа. Категория перформативности глагола. Выводима ли перформативность глагола из его лексического значения? Семантика модальных предикатов возможности и долженствования. Проблема выделения лексико-семантического (тематического) класса предикатов, его ядра и периферии (на примере глаголов речи). Различия в логическом и коммуникативном статусе компонентов значения как фактор расхождения ЛСВ слова по разным тематическим классам

Скрытые категории конкретного имени: таксономический тип и эталонность. Категория определенности/неопределенности ИГ в русском языке, ее прямые и косвенные показатели. Семантика указательных, неопределенных и универсальных местоимений.

Семантические категории русских прилагательных и наречий. Семантика вводных слов как адвербиалов с прагматическим значением

Семантика русских предлогов. Описание значения предлогов методами структурной и когнитивной семантики. Семантика русских частиц: логических (на примере отрицательных) и модальных. Семантика русских союзов.

Семантика русских вопросительных и побудительных предложений.

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинарские занятия, самостоятельную работу студентов (чтение и конспектирование литературы, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, вопросов на понимание, мозгового штурма при разборе конкретных заданий) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, работающими в области семантики русского языка.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины: «Русский язык. Семантика»**

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

#### **1. Литература для самостоятельного изучения (см. список обязательной литературы в п.7) по темам:**

3. Апресян 1995
5. Иорданская 1971, Шатуновский 1996
6. Рахилина 2000, Гл. II.
7. Крылов 1984/1997; Кронгауз 1984/1997
8. Филипенко 1996.
9. Иомдин 1991, Рахилина 2000, Гл. III,
10. Богуславский 1986
11. Крейдлин Падучева 1974; Латышева 1982
12. Храковский, Володин; 1986.

#### **2. Типовые домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):**

Задание 1:

а) В приведенном отрывке из текста охарактеризуйте все предикаты, употребленные в финитной форме, по семантическому типу. Аргументируйте свое решение при помощи максимального числа диагностик, приведенных в Булыгина 1982; б) определите место каждого такого предиката в фундаментальной классификации из Апресян 2009

Задание 2

Используя максимальное число диагностик, приведенных в Булыгина 1982, определите, какие из предикатов списка X ведут себя как контролируемые или как неконтролируемые или проявляют свойства и тех, и других.

### Задание 3

Определите имплицативный тип (ИТ) каждого предиката из списка X. Укажите, какие из них могут менять свой ИТ и в каких условиях, подтвердив это примерами.

### Задание 4

I. Среди глаголов из списка X выделите перформативные и полуперформативные (дефектные перформативы) по *Кобозева* 1986. Для каждого из них:

1) укажите иллокутивный класс (по классификации Серля или Баха-Харниша);

2) для дефектных перформативов перечислите все грамматические формы, в которых данный глагол имеет перформативное употребление (с краткими примерами).

II. Возьмите любой перформативный глагол из списка и по образцу *Апресян* 1995 покажите отличие его синтаксических, семантических и прагматических свойств в перформативном употреблении от тех, какие он имеет де в дескриптивном (= неперформативном) употреблении.

III. Объясните, по каким причинам являются неперформативными остальные глаголы из приведенного списка (см. *Кобозева* 1986)

### Задание 5

Определите: а) в каком из своих значений выступает предикат *мочь* в примерах списка X; б) в каком из своих значений выступает предикат *должен* в примерах списка Y

### Задание 6.

Предложите формулировки семантических тестов для определения границ семантического класса глаголов эмоционального состояния

### Задание 7.

Выберите 5 глаголов из разных подклассов глаголов эмоционального состояния, истолкованных в *Иорданская* 1971. Укажите логический статус каждого из входящих в толкование этих глаголов компонентов (ассертивный, пресуппозиционный, ни тот ни другой).

### Задание 8.

а) Определите топологический тип объекта, обозначенного каждым именем из списка X, проведя проверку на сочетаемость этого имени с прилагательными размера; обоснуйте свое решение данными проведенной проверки;

б) Определите, какие из имен списка Y принадлежат к категории эталонных и обоснуйте свое решение, приведя соответствующие языковые данные

### Задание 9

В отрывке из текста X определите денотативный статус (ДС) каждой именной группы. Для ИГ с нулевым актуализатором укажите имеющиеся в тексте косвенные индикаторы категорий референтности / нереферентности и определенности / неопределенности ИГ.

### Задание 10

В диалоге X охарактеризуйте общевпросительные предложения по их формальной структуре, коммуникативной структуре и установке говорящего (см. *Баранов, Кобозева* 1983), частновпросительные — по семантической сфере действия вопросительного слова, побудительные предложения — по семантическим признакам, выделенным в *Храковский, Володин* 1986.

## 3. Типовые тесты

### По теме 9:

Выберите правильный ответ:

а) Все прилагательные имеют предикатное употребление (да, нет)

б) Если прилагательное имеет предикатное употребление, то у него есть краткая форма (да, нет)

в) Эмпирийные прилагательные — это то же, что качественные (да, нет)

г) Параметрические прилагательные обладают свойством предельности (да, нет, не все)

д) В русском языке прилагательные в именной группе (строго упорядочены в соответствии с иерархией семантических классов, могут следовать в любом порядке, ни то ни другое)

### По теме 10

а) Какое из двух наречий имеет плавающую сферу действия: X или Y?

б) Каким иллокутивным типом высказываний ограничено употребление вводного слова X?

## По теме 11

- а) Предлоги имеют только грамматические значения того же типа, что и падежи (да, нет)
- б) У каждого предлога есть одно общее инвариантное значение (да, нет)

## По теме 12

- а) Заполните пробел, выбрав нужное заполнение из материала, заключенного в скобки:  
Предложение X синтаксически ... (общеотрицательное, частноотрицательное), семантически ... (общеотрицательное, частноотрицательное).
- б) Выбери те правильный ответ:  
— В предложении с кумулятивным отрицанием частица *ни* выражает усиление отрицания (да, нет)  
В предложении с противопоставительным отрицанием отрицание может относиться к пресуппозиции (да, нет)

## 4. Примерная тематика курсовых работ:

- Описание семантико-синтаксических свойств предикатов определенного тематического класса в русском языке
- Исследование соотношения между имплицативными свойствами глагола и соответствующего отглагольного имени в русском языке
- Выявление и описание имен, значения которых различаются местом логического акцента
- Моделирование регулярной многозначности русских предлогов
- Семантическая типология русских прилагательных, обозначающих градуируемое свойство
- Критерии разграничения омонимичных местоимений, наречий, частиц и союзов
- Типы и виды семантических ограничений, налагаемых союзом на соединяемые предложения
- Описание семантики русских служебных слов

## 5. Контрольные вопросы к экзамену:

1. Скрытые категории предикатов русского языка (далее РЯ).
2. Семантические типы предикатов РЯ, основанные на признаках, характеризующих отношение обозначаемой ситуации к оси времени.
3. Скрытая категория контролируемости предиката в РЯ.
4. Нетривиальный семантический признак перформативности глагола в РЯ.
5. Имплицативные типы предикатов с сентенциальным актантом в РЯ.
6. Семантика предиката *мочь*.
7. Семантика предикатов долженствования в РЯ.
8. Определение границ и внутренней структуры семантических классов глаголов при помощи семантических тестов.
9. Предикаты, совпадающие по компонентному составу лексического значения, но различающиеся по его логической и / или коммуникативной организации.
10. Категория определенности / неопределенности в РЯ.
11. Семантика указательных местоимений в РЯ.
12. Семантика неопределенных местоимений в РЯ.
13. Семантика универсальных местоимений в РЯ.
14. Семантические типы прилагательных в РЯ.
15. Семантическая основа линейного упорядочивания прилагательных в ИГ РЯ.
16. Признак предельности прилагательного в РЯ.
17. Семантические типы наречий в РЯ.
18. Семантические типы вводных слов в РЯ и их семантико-синтаксические характеристики.
19. Семантика предлогов в РЯ.
20. Описание значения русских многозначных предлогов методами структурной и когнитивной семантики.
21. Значение и сферы действия частицы *не*. Семантические обще- и частноотрицательные предложения в РЯ.
22. Смещенное отрицание и перенос отрицания в РЯ.
23. Нейтральное и противопоставительное отрицание в РЯ.
24. Кумулятивное отрицание в РЯ: альтернативные трактовки.
25. Семантика основных сочинительных союзов РЯ (*и*, *а*, *или*, *но*)
26. Семантика подчинительных союзов (на примере условных, причинных и уступительных).
27. Семантические и прагматические функции русских частиц.
28. Семантическая структура общевпросительного предложения в РЯ
29. Семантическая структура частновпросительного предложения в РЯ
30. Частные значения русского императива.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. *Апресян Ю. Д.* Перформативность в грамматике и в словаре // *Апресян Ю. Д.* Избранные труды. Т. 2. М., 1995. [С. 199–218.]
2. *Апресян Ю. Д.* Фундаментальная классификация предикатов // *Апресян Ю. Д.* Исследования по семантике и лексикографии. М., 2009. [С. 27–57.]
3. *Баранов А. Н., Кобозева И. М.* Модальные частицы в ответах на вопрос // *Прагматика и проблемы интенциональности.* М., 1988. [С. 45–69.]
4. *Баранов А. Н., Кобозева И. М.* Семантика общих вопросов в русском языке // *Известия АН СССР. Сер. лит. и яз.* 1983. Т. 42. № 3. [С. 263–274.]
5. *Баранов А. Н., Кобозева И. М.* Вводные слова в семантической структуре предложения // *Синтаксические структуры. Системный анализ единиц русского языка.* Красноярск, 1984. [С. 83–93.]
6. *Богуславский И. М.* Исследования по синтаксической семантике. Гл. III М., 1986. [С. 39–82.]
7. *Булыгина Т. В.* К построению типологии предикатов в русском языке // *Семантические типы предикатов.* Гл. 1. М., 1982. [С. 64–88.]
8. *Зализняк А. А.* О понятии имплицативного типа // *Логический анализ языка. Знание и мнение.* М., 1988. [С. 107–121.]
9. *Зализняк А. А.* Семантика глагола *бояться* в русском языке // *Известия АН СССР. Сер. лит. и яз.* 1983. Т. 42. № 1.
10. *Зализняк А. А., Падучева Е. В.* Предикаты пропозициональной установки в модальном контексте // *Логический анализ языка. Проблемы интенциональных и прагматических контекстов.* М., 1989. [С. 99–111.]
11. *Иомдин Л. Л.* Словарная статья предлога *по* // *Семиотика и информатика.* Вып. 32. М., 1991.
12. *Иорданская Л. Н.* Попытка лексикографического толкования группы русских слов со значением чувства // *Машинный перевод и прикладная лингвистика.* Вып. 13. М., 1971. [С. 3–25.]
13. *Кобозева И. М.* О границах и внутренней стратификации семантического класса глаголов речи // *Вопросы языкознания.* 1985. № 6. [С. 95–104.]
14. *Кобозева И. М.* Прагматический анализ *то-* и *-нибудь-* местоимений // *Известия АН СССР. Сер. лит. и яз.* 1981. Т. 40. № 2.
15. *Кобозева И. М.* О семантической трактовке кумулятивного отрицания в русском языке // *Проблемы структурной лингвистики* 1984. М., 1989. [С. 80–94.]
16. *Кобозева И. М.* Перформативность глагола и его лексическое значение. – *Linguistische Arbeitsberichte*, В. 54/55 1986, 29-33
17. *Кобозева И. М.* Проблемы описания частиц в исследованиях 80-х годов. // В сб.: *Прагматика и семантика.* М.: ИНИОН АН СССР, 1991. [С. 147-176.]
18. *Кобозева И. М.* Скрытая именная категория эталонности и эталоны формы в русском языке // *Известия РАН. Серия литературы и языка.* №6, 2010.
19. *Кобозева И. М., Лауфер Н. И.* Семантика модальных предикатов долженствования // *Логический анализ языка. Культурные концепты.* М., 1991. [С. 169–174.]
20. *Крейдлин Г. Е.* Лексема *даже* // *Семиотика и информатика.* Вып. 6. М., 1975. [С. 102–115.] (Переиздана в *Семиотика и информатика.* Вып. 35. М., 1997.)
21. *Крейдлин Г. Е., Рахилина Е. В.* Семантический анализ вопросно-ответных структур со словом *какой* // *Известия АН СССР. Сер. лит. и яз.* 1984. Т. 43. № 5. [С. 457–470.]
22. *Крейдлин Г. Е., Падучева Е. В.* Значение и синтаксические свойства союза *а* // *НТИ сер. 2.* № 9. 1974. [С. 31–37.]
23. *Кронгауз М. А.* Тип референции именных групп с местоимениями *все, всякий, каждый* // *Семиотика и информатика.* Вып. 23. 1984. [С. 107–123.] (Переиздана в: *Семиотика и информатика.* Вып. 35. М., 1997.)
24. *Крылов С. А.* Детерминация имени в русском языке // *Семиотика и информатика.* Вып. 23. 1984. [С. 124–154.] (Переиздана в: *Семиотика и информатика.* Вып. 35. М., 1997.)
25. *Латышева А. Н.* О семантике условных, причинных и уступительных союзов в русском языке // *Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология.* 1982. № 5. [С. 45–59.]
26. *Левин Ю. И.* Об одной группе союзов русского языка // *Машинный перевод и прикладная лингвистика.* Вып. 13. М., 1970. [С. 64–88.]
27. *Падучева Е. В.* Высказывание и его отношение к действительности. М., 1986. [С. 169–174.]
28. *Падучева Е. В.* О семантике синтаксиса. М., 1976. [С. 143–147.]
29. *Рахилина Е. В.* Когнитивный анализ предметных имен: семантика и сочетаемость. Г. II, Г. III §3. М., 2000. [С. 104-148, 264-280]

30. *Селиверстова О. Н.* Значение предлогов и некоторые общие вопросы семантики // Русский язык: пересекая границы. Дубна, 2001.
31. *Филипенко М. В.* О сфере действия наречных модификаторов глагола // Московский лингвистический журнал. Т.2. М., 1996.
32. *Храковский В. С., Володин А. П.* Семантика и типология императива. Русский императив. Л., 1986. [С. 132–154.]
33. *Шатуновский И. Б.* Эпистемические предикаты в русском языке // *Шатуновский И. Б.* Семантика предложения и нерелевантные слова. М., 1996. [С. 249-285].
34. *Яковлева Е. С.* Согласование модальных характеристик в высказывании // Прагматика и проблемы интенциональности. М., 1988. [С. 278–302.]

б) дополнительная литература

1. *Гирке В. К.* К вопросу о функциях слов *тоже* и *также* // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XV. М., 1985.
2. *Гладкий А. В.* О значении союза «или» // Семиотика и информатика. Вып. 13. 1979.
3. *Кобозева И. М.* Прагмасемантическая аномальность высказывания и семантика частиц // Логический анализ языка. Противоречивость и аномальность текста. М., 1990.
4. *Кобозева И. М.* Немец, англичанин француз и русский: выявление стереотипов национальных характеров через анализ коннотаций этнонимов // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. 1995. № 3.
5. *Санников В. З.* Значение союза «но»: нарушение «нормального» положения вещей // Известия АН СССР. Сер. лит. и яз. Т. 45. № 5. 1986.
6. *Федорова О. В.* Неопределенное местоимение *один* в русском языке как показатель интродуктивной референции имени // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. 1999. № 2.
7. *Mel'čuk I. A., Iordanskaja L. N.* Semantics of two emotional verbs in Russian: BOJAT'SJA 'to be afraid' and NADEJAT'SJA 'to hope' // Мельчук И. А. Русский язык в модели «Смысл ↔ Текст». М.; Вена, 1995.

в) **Интернет-ресурсы:** Национальный корпус русского языка; электронные версии толковых словарей, доступных on-line

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении занятий желательно иметь оборудование для презентаций.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**

### Разработчики:

кафедра теоретической и прикладной лингвистики

филологического факультета МГУ, профессор

И.М. Кобозева

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Языки мира и языковые ареалы**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины состоят в том, чтобы познакомить студентов с языковым разнообразием на Земле, с основными лингвистическими дисциплинами, занимающимися языковым разнообразием, а именно с ареальной лингвистикой, генеалогической лингвистикой (т.е. сравнительно-историческим языкознанием) и лингвистической типологией.

**Задачи курса**

В задачи курса входит, в частности: объяснить студентам основные понятия этих дисциплин и точки пересечения между ними; дать обзор языковых макроареалов (континенты или их крупные части) с указанием генеалогических и типологических характеристик каждого ареала; привить студентам навыки самостоятельного извлечения знаний о языке из литературы, навыки анализа незнакомого языка.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Теория языка». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин модуля «Теория языка», в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая фонетика» и «Общая морфология». Курс «Языки мира и языковые ареалы» также связан с курсом «Общий синтаксис».

Курс «Языки мира и языковые ареалы» готовит студентов к изучению других курсов профессионального цикла, в том числе курсов «Общая теория дискурса», «Лингвистическая антропология», «Социолингвистика», «Типология», «Сравнительно-историческое языкознание».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (ОНК-1) — частично;
- владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (ОНК-2) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов сети Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### **Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1);
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2);
- владение методами сбора и документации лингвистических данных (ПК-7);
- обладание знанием о параметрах разнообразия естественных языков и об их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11).

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать*: крупнейшие языковые ареалы и языковые семьи; основные параметры языкового разнообразия – ареальные, генеалогические, типологические; языковые семьи и типологические характеристики, свойственные для крупных языковых ареалов мира; основные понятия социолингвистики; лингвистически релевантные аспекты смежных наук – географии, археологии, антропологии, популяционной генетики и др.
- *Уметь*: отвечать на вопросы о генеалогическом и типологическом профиле каждого и языковых макроареалов; о типологических характеристиках крупных языковых семей; применять полученные знания при анализе неизвестного языка.
- *Владеть*: навыками описания языка с точки зрения генеалогических, ареальных, типологических, социолингвистических характеристик; навыками создания самостоятельного реферативного описания языка; навыками представления своего исследования (реферат, презентация PowerPoint, статья в Википедии).

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
	<b>Вводные замечания.</b> Исследование языкового разнообразия – интегральная лингвистическая дисциплина, объединяющая несколько более традиционных дисциплин	3	1	4	4			контрольная работа
	<b>Ареальная лингвистика</b> (≈ лингвистическая география). Территориальное размещение языков и языковых явлений. Понятие языкового ареала.	3	2	4	4			контрольная работа
	<b>Генеалогическая лингвистика</b> (= компаративистика). Родство и происхождение языков. Понятие языковой семьи	3	3	4	4			контрольная работа
	<b>Стыки между тремя дисциплинами.</b> Генеалогическая плотность ареала. Типологическая однородность языковой семьи (устойчивость). Языковой союз и языковая диффузия. Генеалогическая и ареальная стабильность типологических параметров.	3	4	4	4			контрольная работа
	<b>Диахронический аспект.</b> Вид Homo sapiens, линвогенез и заселение Земли. Отсутствие примитивных языков. Разброс взглядов в области генеалогической классификации языков. Древесная и континуальная модели.	3	5	2	2			контрольная работа
	<b>Смежные науки:</b> география, палеогеология и палеоклиматология, археология, палеонтология, антропология, генетика и др.	3	5	2	2			контрольная работа
	<b>Социолингвистика:</b> численность говорящих, возраст говорящих, политический статус языков, двуязычие. Диалектология. Языковые контакты; контактные языки	3	6	4	4			контрольная работа
	<b>Африка южнее Сахары.</b> Макросемьи: «конго-кордофанская», «нило-сахарская», «койсанская»	3	7	2	2	2	2 През.	публичный разбор работы
	<b>Северная Африка и Ближний Восток</b> (афроазиатская семья)	3	8	2	2	2	2 През.	публичный разбор работы
	<b>Центральная и Южная Азия.</b> Индоиранская группа (индоевропейской семьи) и дравидийская семья	3	9	2	2	2	2 През.	публичный разбор работы

<b>Китай и Юго-Восточная Азия.</b> Сино-тибетская, мяо-яо, тайская, австроазиатская семьи, «андаманские» языки	3	10	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Океания.</b> Австронезийская семья и <i>папуасские</i> языки	3	11	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Австралия.</b> «Австралийские» языки (15-30 семей)	3	12	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Европа и Кавказ.</b> Индоевропейская семья, <i>кавказские</i> языки	3	13	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Северная Азия.</b> Уральские, «алтайские», <i>палеоазиатские</i> языки	3	14	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Северная Америка, включая Мезоамерику</b> (ок. 70 семей)	3	15	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Южная Америка</b> (ок. 100 семей)	3	16	2	2	2	2	През.	публичный разбор работы
<b>Языковое разнообразие: обобщения.</b> Стабильность типологических характеристик в генеалогических и ареальных единствах. Языковые процессы Нового Времени и современности. Системы письма	3	17-18	5	5				Контрольная работа
Написание контрольной работы	3	18				1	1	
Разбор контрольной работы. Зачет	3	18				2	2	

*Примечание.* През. — индивидуальная презентация.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины.

Данная дисциплина посвящена многоаспектному изучению языкового разнообразия. Это интегральная лингвистическая дисциплина, объединяющая несколько более традиционных дисциплин, в первую очередь ареальную лингвистику, генеалогическую лингвистику и типологию. Ареальная лингвистика ( $\approx$  лингвистическая география) изучает территориальное размещение языков и языковых явлений. Ключевым здесь является понятие языкового ареала. Генеалогическая лингвистика (= компаративистика) изучает родство и происхождение языков, здесь основным является понятие языковой семьи. Лингвистическая типология исследует параметры межъязыкового варьирования. Важнейшие параметры грамматической типологии: а) тип (степень свободы) выражения грамматических значений: синтетизм vs. аналитизм; б) характер границы между морфемами: фузия vs. агглютинация vs. изоляция; в) вершинное/зависимостное маркирование; г) тип ролевой кодировки; д) базовый порядок слов. На стыках между тремя дисциплинами обсуждаются такие понятия, как генеалогическая плотность ареала, типологическая однородность языковой семьи (устойчивость), языковой союз и языковая диффузия, генеалогическая и ареальная стабильность типологических параметров. Рассматривается также диахронический аспект языкового разнообразия и смежные науки: география, палеогеология и палеоклиматология, археология, палеонтология, антропология, генетика. Вводятся основные понятия социолингвистики: численность говорящих, возраст говорящих, политический статус языков, двуязычие, диалектология, языковые контакты; контактные языки. Основную часть курса составляет обзор 10 макроареалов, начиная с Африки и заканчивая Америкой. В рамках каждого ареала рассматриваются представленные там языковые семьи и типологические особенности языков.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование статей, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий), написание реферативных описаний языков,

презентации PowerPoint, статьи в Википедии, курсовую работу (по выбору обучающегося).

При проведении занятий используются интерактивные формы занятий (анализ фактов незнакомых языков, презентации и доклады студентов, обсуждение спорных проблем). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 30% аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области исследования тех или иных языковых ареалов.

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

Реферирование литературы по темам:

1. Африка южнее Сахары.
2. Северная Африка и Ближний Восток.
3. Центральная и Южная Азия.
4. Китай и Юго-Восточная Азия.
5. Океания.
6. Австралия.
7. Европа и Кавказ.
8. Северная Азия.
9. Северная Америка, включая Мезоамерику.
10. Южная Америка.

Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

Каждый студент должен выбрать для самостоятельного описания один неевропейский язык и описать его по определенной схеме, включая:

- 1) Общая информация: название и т.д.
- 2) Генеалогическая и ареальная информация
- 3) Социолингвистическая информация: число носителей, функциональный статус, двуязычие ...
- 4) Типологическая характеристика: тип (степень свободы) выражения грамматических значений; характер границы между морфемами; тип маркирования в именной группе и в предикации; тип ролевой кодировки; базовый порядок слов. Языковые примеры
- 5) Яркие фонологические, морфосинтаксические, лексические, графические и пр. особенности. Языковые примеры.
- 6) Список использованной литературы

В задачи студента входит не только выбрать заинтересовавший его язык, но и найти в библиотеках или в интернете литературу о данном языке.

Формы представления самостоятельной работы варьируют:

- реферат о языке
- устный доклад о языке с хэндаутом или с презентацией в пауэрпойнте
- статья в Википедии (заведен специальный раздел русской Википедии для этого курса в проекте «Лингвистика»)

Примерная тематика контрольной работы в конце семестра

Студентам предлагается текст на неизвестном языке, с переводом и с морфологическим разбором. Студенту необходимо полностью изучить данный язык в объеме предоставленных данных. В первом и втором вопросах контрольной работы предлагается описать определенный фрагмент грамматики данного языка и аргументировать свое описание (например, систему падежей).

Третий вопрос контрольной работы может быть следующих типов:

- выбрать из списка языки, относящиеся к указанной языковой семье
- выбрать из списка типологические характеристики, свойственные указанной языковой семье

- выбрать из списка типологические характеристики, свойственные указанному языковому ареалу
- выбрать из списка ареалы, которым свойственна указанная типологическая характеристика
- выбрать из списка языковые семьи, которым свойственна указанная типологическая характеристика

Примерные темы курсовых работ:

1. Жестовые языки глухих – русский, германский и др. (реферативная тема, для 1 курса).
2. История исследования атабаскской языковой семьи Северной Америки (реферативная тема, для 1 курса).
3. История изучения одного из атабаскских языков Северной Америки (навахо, хупа, денаина и др.) (реферативная тема, для 1 курса).
4. Языки мегаполиса – какие языки распространены в Москве?

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Литература

- Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990.  
 Энциклопедия «Кругосвет» - статьи о многих языках и группах языков. [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)  
 Языки мира. М., 1993-2009. (16 томов по различным генеалогическим и ареальным группам языков Евразии).  
*J. Diamond.* Guns, germs, and steel. The fates of human societies. New York: Norton, 1997.  
*B. Grimes* (ed.) Ethnologue: Languages of the world. <http://www.ethnologue.com/web.asp>  
*M. Haspelmath et al.* eds. World Atlas of Language Structures. Oxford, 2005.  
*A. Lyovin.* Introduction to languages of the World. Oxford, 1997.  
*J. Nichols.* Linguistic diversity in space and time. Chicago, 1992.

Любые доступные грамматики и другие описания языков.

### б) Интернет-ресурсы:

- <http://www.ethnologue.com>  
<http://wals.info>  
<http://linguistics.buffalo.edu/people/faculty/dryer/dryer/database>  
<http://www.uni-leipzig.de/%7Eautotyp/>  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Языки\\_мира](http://ru.wikipedia.org/wiki/Языки_мира)  
<https://www3.nationalgeographic.com/genographic/atlas.html?fs=www3.nationalgeographic.com>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет во время проведения занятий и для самостоятельной работы; оборудование для презентаций.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

филологический факультет МГУ      профессор  
 имени М. В. Ломоносова

А. А. Кибрик

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Сравнительно-историческое языкознание**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Сравнительно-историческое языкознание» являются ознакомление с современными идеями, методами и важнейшими научными достижениями сравнительно-исторического языкознания.

**Задачи курса**

Курс «Сравнительно-историческое языкознание» является одним из заключительных в модуле «Фундаментальная лингвистика» и призван окончательно сформировать и детализировать у учащихся знания об общих закономерностях развития языков, о языковом родстве (в том числе отдалённом) и о методах его доказательства, о методике реконструкции праязыковых состояний и этимологизации лексики (как исконной, так и заимствованной), об использовании математических и компьютерных методов в сравнительно-историческом языкознании, о технологии построения генеалогического древа языков, а также о возможности использования результатов, достигнутых компаративистами, для дальнейших исследований в области смежных наук.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, профессиональный цикл, блок «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках курсов «Введение в теорию языка», «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика и лексикология», «Типология», «Языки мира и языковые ареалы», «Старославянский язык», «Древнерусский язык», «История русского языка», «Латинский язык», «Лингвистическая антропология», «Социолингвистика».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (ОНК-2) – частично;
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) – частично;

- способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) – частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) – частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения (ИК-1) – частично;
- владение терминологией специальности на иностранном языке (ИК-2);
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов сети Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) – частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4);

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3).

**Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) – частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) – частично;
- обладание знанием о параметрах разнообразия естественных языков и их генетической классификации (ПК-11);
- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15) – частично;

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать:* основные содержательные вопросы, проблемы и методы современного сравнительно-исторического языкознания, классификацию языков мира (в

наибольшей степени – индоевропейских языков), основные положения компаративистической теории.

- *Уметь*: применять полученные знания при знакомстве с лингвистической литературой, давать компетентный комментарий к различным (в том числе любительским) гипотезам о языковом родстве и происхождении отдельных слов, определять степень доказательности и надёжности этих гипотез; проводить этимологический анализ лексики родного языка.
- *Владеть*: основными принципами и методами компаративистического описания и анализа языковых данных, базовой терминологией сравнительно-исторического языкознания.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям); Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек-ция	с.р.с.	семи нар	с.р.с.	
1.	<b>История и теория компаративистики</b>	1	2	2	2 Лит.			
2.	<b>Изменения в языке</b>	1	2–3	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 3
3.	<b>Регулярные фонетические соответствия</b>	1	4			2	2	
4.	<b>Языковое родство и языковые контакты</b>	1	5	2	2 Лит.			
5.	<b>Этимологизация исконной и заимствованной лексики</b>	1	6-7	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 7
6.	<b>Установление языкового родства разного уровня</b>	1	8-9	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 9
7.	<b>Генеалогическая классификация языков; глоттохронология</b>	1	10-11	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 11
8.	<b>Общие принципы реконструкции праязыковых состояний</b>	1	12	2	2 Лит.			
9.	<b>Реконструкция фонетики и фонологии; реконструкция просодии</b>	1	13-14	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 14
10.	<b>Реконструкция морфологии и синтаксиса; лексическая реконструкция</b>	1	15-16	2	2 Лит.	2	2	Участие в практ. занятии – 16

11.	<b>Приложения компаративистики; компаративистика и смежные науки</b>	1	17	2	2 Лит.			
12.	Консультация	1	18			2	2	
13.	Экзамен	1					36	Экзамен

*Примечание.* Лит. — чтение литературы.

#### **4.1. Краткое содержание дисциплины**

История и теория компаративистики. Изменения в языке. Закономерности языкового развития как предпосылки сравнительно-исторического исследования языков. Развитие языка как последовательная смена его синхронных состояний. Неизбежность языковых изменений. Избыточность языка как основа языковых изменений. Изменения в фонетике, морфологии, синтаксисе, семантике. Регулярные фонетические соответствия.

Языковое родство и языковые контакты. Проблема разграничения сходств, унаследованных от праязыка, и сходств, возникших в результате контактов. Типы контактного влияния. Отделение исконных слов от заимствований, в том числе заимствований из близкородственных языков. Этимологизация исконной и заимствованной лексики. Установление языкового родства разного уровня. Аргументы в пользу языкового родства и степень их доказательности. Критерии проверки гипотез о языковом родстве.

Генеалогическая классификация языков. Теория генеалогического древа и теория волн. Понятие ареально-генетических схождения. Проблема дивергенции и конвергенции. Принципы членения языковой семьи на группы. Разграничение языков и диалектов. Датировка языковой дивергенции, глоттохронология. Общие принципы реконструкции праязыковых состояний. Методы отделения архаизмов от инноваций. Метод ступенчатой реконструкции. Реконструкция фонетики и фонологии. Выделение рядов соответствий, принцип дополнительного распределения. Фонетическая интерпретация реконструированной системы фонем. Установление относительной хронологии фонетических изменений. Соотношение синхронного морфонологического описания и истории языка. Реконструкция просодии. Реконструкция морфологии и синтаксиса; лексическая реконструкция. Приложения компаративистики; компаративистика и смежные науки. Роль лингвистической реконструкции для истории и культурологии. Методика "слов и вещей". Принципы определения прародины и установления путей миграции этносов.

#### **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (выполнение домашних заданий при подготовке к занятиям).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий — включения в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, тренинга научного общения и взаимодействия, решения лингвистических задач в ходе семинаров, — в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими и зарубежными лингвистами, специализирующихся в области сравнительно-

исторического языкознания, исследователями истории языков разных семей, гостевые доклады специалистов.

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

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Примерные типы заданий для семинарских занятий:

1. Дано утверждение Р. Прокомментируйте его с позиций современной компаративистики.
2. Даны соответствующие друг другу словоформы родственных языков А и В. Рассмотрите их и установите регулярные фонетические соответствия.
3. Даны словоформы родственных друг другу языков А и В. Рассмотрите их и определите, какие из них являются исконно родственными, а какая (какие) – заимствована (-ы). Определите направление заимствования.
4. Дано русское слово Х. Найдите его этимологию. Обоснуйте свое решение. Возможность каждого из предполагаемых Вами преобразований подтвердите примерами. Если Вы считаете, что это слово подверглось нерегулярным преобразованиям, докажите это.
5. Даны словоформы языка L. Постройте их внутреннюю реконструкцию.
6. Даны соответствующие друг другу словоформы языков А и В. Выполните реконструкцию их праформ.
7. Дано предположение Р. Какие аргументы следует привести, чтобы его доказать или опровергнуть?
8. Дано наблюдение N, сделанное неким исследователем. Какое реальное положение вещей может стоять за этим?

Контрольные вопросы к экзамену:

1. Понятие языкового родства.
2. Предпосылки и способы языковой дивергенции. Возможна ли конвергенция?
3. Проблемы компаративистики бесписьменных и младописьменных языков.
4. Механизмы изменений на разных уровнях языка.
5. Избыточность как основа языковых изменений.
6. Регулярные фонетические соответствия.
7. Языковые контакты и их влияние на развитие языков.
8. Пиджины и креольские языки, их особенности и место на генеалогическом древе.
9. Критерии отделения заимствованной лексики от исконной.
10. Роль заимствований для изучения языковой истории.
11. Доказательство языкового родства.
12. Понятие этимологии. «Дальняя» этимология.
13. Понятие этимологии. «Ближняя» этимология.
14. Способы верификации гипотез о языковом родстве.
15. Теория дальнего сравнения.
16. Глоттохронология и этимостатистика.
17. Нелексикостатистический способ построения генеалогического древа.
18. Проблемы субклассификации (границы групп внутри семьи).
19. Метод Гринберга и его место в компаративистике.
20. Проблема языков-изолятов.
21. Понятие реконструкции. Метод ступенчатой реконструкции.
22. Внешняя реконструкция.
23. Внутренняя реконструкция.
24. Реконструкция фонетики и фонологии праязыка.
25. Относительная хронологизация фонетических изменений.
26. Реконструкция просодии.
27. Реконструкция праязыковых морфем.
28. Реконструкция грамматических значений.
29. Роль типологических данных в компаративистике.
30. Реконструкция праязыковых лексем (фонетическая и семантическая).
31. Лингвистическая палеонтология (метод «слов и вещей»).
32. Методы локализации прародины.

Примеры практических заданий к экзамену:

1. Сравните значения слов из стословного списка М. Сводеша (на английском языке) и их русских переводов. На что необходимо обратить внимание при сборе материала разных языков, чтобы полученные данные были сопоставимы?
2. Для успешной преемственности языковой коммуникации оптимально, чтобы изменения в языке были системными (т. е. регулярными). Почему же, несмотря на это, язык "может себе позволить" — при определенных условиях — нерегулярные изменения? Почему нерегулярные изменения, хотя и возможны, но значительно более редки, чем регулярные?
3. Заимствованные слова могут приобретать (или менять) морфологическое членение под влиянием "народной этимологии". Можно ли, тем не менее, доказать неисконный характер таких слов? Всегда ли это можно сделать?
4. Языки, изменяясь с течением времени, постепенно теряют исконную лексику, заменяя ее новыми словами — производными, претерпевшими сдвиги значения, заимствованными; сохранившиеся слова меняют фонетический облик. Почему, тем не менее, сходство одного-двух слов в сравниваемых языках не является доказательством их родства — хотя бы и очень отдаленного?
5. Почему для языковой дивергенции необходимым (и достаточным) условием является прекращение — или, по крайней мере, существенное сокращение — общения между носителями языка в разных частях его ареала?

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- Бурлак С.А., Старостин С.А.* Сравнительно-историческое языкознание. М., 2005.
- Гамкрелидзе Т. В., Иванов Вяч. Вс.* Индоевропейский язык и индоевропейцы: Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры. Тбилиси, 1984. Т. 1–2. [Т. 1, с. XLVI–XCVI.]
- Иллич-Свитыч В.М.* Опыт сравнения ностратических языков. Сравнительный словарь. Т. 1–3. М., 1971–84.
- Мейе А.* Сравнительный метод в историческом языкознании. М., 1954.
- Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики // *Соссюр Ф. де.* Труды по языкознанию. М., 1977. [С. 173–225, 258–258.]
- Старостин С.А.* Сравнительно-историческое языкознание и лексикостатистика // *Старостин С.А.* Труды по языкознанию. М., 2007.
- Dybo A., Starostin G.* In defense of the comparative method, or the end of the Vovin controversy // *Аспекты компаративистики 3 (Orientalia et classica. Труды Института восточных культур и античности РГГУ, вып. XIX).* М., 2008.
- Hopper P.J., Traugott E.C.* Grammaticalization. Cambridge, 2003.
- Josef B.D., Janda R.D. (eds.)* The handbook of historical linguistics. Oxford, 2003.
- Trask R.L.* Historical linguistics. London-N.Y.-Sydney-Auckland, 1996.

б) дополнительная литература:

- Беликов В.И.* Конвергентные процессы в лингвогенезе. М., 2006.
- Бурлак С.А.* Креольские языки и глоттохронология // *Аспекты компаративистики 3 (Orientalia et classica. Труды Института восточных культур и античности РГГУ, вып. XIX).* М., 2008.
- Дыбо А.В.* Семантическая реконструкция в алтайской этимологии. М., 1996.
- Дыбо А. В., Норманская Ю. В.* Лексика природного окружения в уральских и тюркских языках: Тезаурус. М., 2011.
- Дыбо В.А.* Морфонолизированные парадигматические акцентные системы: Типология и генезис. Т. 1. М., 2000.

- Дыбо В.А.* Славянская акцентология. М., 1981.
- Дыбо В.А.* Язык – этнос – археологическая культура (Несколько мыслей по поводу индоевропейской проблемы) // Сравнительно-историческое исследование языков: Современное состояние и перспективы. М., 2004.
- Зализняк А.А.* Лингвистика по А.Т. Фоменко // История и антиистория: Критика "Новой хронологии" академика А.Т. Фоменко. М., 2000.
- Келлер Р.* Языковые изменения: о невидимой руке в языке. Самара, 1997.
- Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.
- Мейе А.* Введение в сравнительно-историческое изучение индоевропейских языков. М.-Л., 1938.
- Милитарев А.Ю., Шнирельман В.А.* К проблеме локализации древнейших афразийцев (опыт лингво-археологической реконструкции) // Лингвистическая реконструкция и древнейшая история Востока. Тезисы и доклады конференции. Часть 2. М., 1984.
- Напольских В.В.* Введение в историческую уралоистику. Ижевск, 1997.
- Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXI. (Новое в современной индоевропеистике.) М., 1988.
- Норманская Ю.В.* Генезис и развитие систем цветообозначений в древних индоевропейских языках. М., 2005.
- Семереньи О.* Введение в сравнительное языкознание. М., 1980.
- Сирк Ю.Х.* Австронезийские языки: введение в сравнительно-историческое изучение. М., 2008.
- Старостин С.А.* Труды по языкознанию. М., 2007.
- Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка. Т. 1-4. М., 1986.
- Хелимский Е.А.* Компаративистика, уралоистика: Лекции и статьи. М., 2000.
- Diakonoff I.M.* Afrasian languages. М., 1988.
- Dybo A.V., Mudrak O.A., Starostin S.A.* An etymological dictionary of Altaic languages. Brill, 2003.
- Indogermanische Grammatik. Bd. I Hbd. 1 (Cowgill W. Einleitung), Hbd. 2 (Mayrhofer M. Lautlehre). Hdlb., 1986; Bd 3, Formenlehre. Tl. 1 (Watkins C. Geschichte der indogermanischen Verbalflexion). Hdlb., 1969.
- Klimov G.A.* Etymological dictionary of the Kartvelian languages. Berlin, New York, 1998.
- Mallory J.P., Adams D.Q. (eds.)* Encyclopedia of Indo-European culture. London, Chicago, 2002.
- Nikolaev S.L., Starostin S.A.* A North-Caucasian etymological dictionary. Moscow, 1994.
- Peiros I.* Macro families: can a mistake be detected? // Indo-European, Nostratic and beyond: Festschrift for Vitalij V. Shevoroshkin. Washington, 1997.
- Peiros I., Starostin S.* A comparative vocabulary of five Sino-Tibetan languages. Melbourne, 1996.
- Rédei K.* Uralisches etymologisches Wörterbuch. Wiesbaden, 1986–1989.
- Ruhlen M.* A Guide to the World's Languages. Stanford, 1987.
- Sinor D. (ed.)* The Uralic Languages: Description, History, and Foreign Influences. Leiden: Brill, 1988.
- Starostin G.* From modern Khoisan languages to Proto-Khoisan: the value of intermediate reconstructions // Аспекты компаративистики 3 (Orientalia et classica. Труды Института восточных культур и античности РГГУ, вып. XIX). М., 2008.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

<http://starling.rinet.ru/>

<http://www.nostratic.ru/>

<http://journal.nostratic.ru/>

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**

**Разработчик:**

филологический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

старший научный  
сотрудник

С. А. Бурлак

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Типология**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление с задачами и современным состоянием лингвистической типологии; освоение методов сопоставительного и типологического исследования языков; изучение ключевых понятий, используемых в типологических исследованиях; знакомство с формальными видами типологических утверждений; получение базовых представлений об основных результатах типологических исследований в ряде областей морфологии и синтаксиса.

**Задачи курса****2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, профессиональный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общий синтаксис». Кроме того, принципиальным для освоения дисциплины является знакомство студента с рядом разноструктурных языков. В рамках ООП это обеспечивается, в частности, дисциплинами «Первый иностранный язык», «Второй иностранный язык», «Латинский язык», «Старославянский язык».

Данная дисциплина находится в ряду дисциплин, призванных сформировать у студентов представление о языковом разнообразии. Дисциплина посвящена закономерностям, которым это разнообразие ограничивается. Она предполагает знакомство с курсом «Языки мира и языковые ареалы». Касаясь некоторых аспектов закономерностей языковой эволюции, дисциплина связана также с курсом «Сравнительно-историческое языкознание».

В части психолингвистического обоснования лингвистических универсалий дисциплина взаимосвязана с курсом «Психолингвистика».

Кроме того, та часть курса, которая посвящена процедуре выявления языковых универсалий, содержит отсылку к знаниям, получаемым студентами в рамках дисциплин «Вероятностные модели» и «Математическая статистика».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:****А) Общенаучные:**

- владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (ОНК-2) – частично;

- способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) – частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) – частично;

#### Б) Инструментальные:

- владение терминологией специальности на иностранном языке (ИК-2);
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов сети Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) – частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4);

#### В) Системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3).

#### Профессиональные компетенции:

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) – частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) – частично;
- обладание знанием о параметрах разнообразия естественных языков и их генетической классификации (ПК-11);
- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15) – частично;

#### В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: роль типологии в современной системе лингвистических наук; ключевые лингвистические универсалии, выявленные в современной типологии; психолингвистические и другие варианты их объяснения;
- *Уметь*: пользоваться результатами, полученными современной типологией, в лингвистических исследованиях;
- *Владеть*: стратегиями составления выборок и работы с ними, методами эмпирического выявления универсальных ограничений на грамматику естественного языка.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> Объект типологии. Эмпирическая база типологии. Специфика типологического метода. Холистическая (цельносистемная) и частная типология. Связь типологии с другими науками о языке.	6	1	2	2			
2.	<b>Языковой тип. Языковые параметры. Межязыковое сравнение.</b> Проблема сравнимости языков. Проблема выборки. Принципы составления выборок. Виды «возмущающих факторов» при составлении выборок языков.	6	2	2	2			
3.	<b>Языковые универсалии.</b> Их формальные типы. Методы их верификации.	6	3	2	2 Консп.			Проверка конспектов
4.	<b>Доминантный и рецессивный тип.</b> Понятие гармонии. Мотивированность языкового типа. Конфликт мотиваций.	6	4	2	2 Консп.			Проверка конспектов
5.	<b>Маркированность в типологии.</b> Критерии маркированности. Иерархия маркированности. Грамматические категории и маркированность.	6	5	2	2 Консп.			Проверка конспектов
6.	<b>Понятие иерархии.</b> Типы грамматических иерархий.	6	6	2	2 Консп.			Проверка конспектов
7.	<b>Понятие прототипа и взаимодействие типологических моделей.</b> Типологическое обоснование прототипа. Кластеры параметров. Обратимая маркированность и дополнительно распределенные прототипы.	6	7	2	2			
8.	<b>Маркированность языковых типов.</b> Маркированность и принцип экономии. Роль принципа экономии в объяснении языковых универсалий.	6	8	2	2			
9.	<b>Принцип иконичности, его роль в объяснении универсалий.</b> Изоморфизм компонентов значения и формы. Изоморфизм отношений между компонентами значения и формы (когнитивной и языковой структуры). Конкурирующие объяснения в типологии.	6	9	2	2 Консп.			Проверка конспектов

10.	<b>Из истории типологических концепций:</b> классифицирующая типология, структурная типология, функциональная типология. Статическая vs. динамическая типология. Роль типологии в объяснительных языковых теориях.	6	10	2				
11.	<b>Диахроническая типология.</b> Направленность языковых изменений. Грамматикализация, деграмматикализация.	6	11	2				
12.	<b>Типология кодирования актантов простого предложения.</b> Иерархия Сильверстейна.	6	12	2	2 Консп.			Проверка конспектов
13.	<b>Типология конструкций с сентенциальными актантами.</b> Иерархия Гивона.	6	13	2				
14.	<b>Типология грамматической анафоры.</b> Иерархия Манзини-Векслера.	6	14	2				
15.	<b>Типология относительного предложения.</b> Иерархия Кинэна-Комри.	6	15	2	2 Консп.			Проверка конспектов
16.	<b>Типология порядка слов:</b> основные результаты и объяснительные гипотезы. «Принцип раннего распознавания» Хокинза.	6	16	2				
17.	<b>Конкретные виды языковых прототипов,</b> предложенные в современной типологии: языки с маркировкой вершины vs. языки с маркировкой зависимого; конфигурационные vs. неконфигурационные языки; «подлежащие» vs. «топиковые» языки.	6	17	2	2 Консп.			Проверка конспектов
18.	Зачет	6	18			2	2	

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Введение. Объект типологии. Эмпирическая база типологии. Специфика типологического метода. Холистическая (цельносистемная) и частная типология. Связь типологии с другими науками о языке.

Языковой тип. Языковые параметры. Межъязыковое сравнение. Проблема сравнимости языков. Проблема выборки. Принципы составления выборок. Виды «возмущающих факторов» при составлении выборок языков. Языковые универсалии. Их формальные типы. Методы их верификации. Доминантный и рецессивный тип. Понятие гармонии. Мотивированность языкового типа. Конфликт мотиваций.

Маркированность в типологии. Критерии маркированности. Иерархия маркированности. Грамматические категории и маркированность.

Понятие иерархии. Типы грамматических иерархий. Понятие прототипа и взаимодействие типологических моделей. Типологическое обоснование прототипа. Кластеры параметров. Обратимая маркированность и дополнительно распределенные прототипы.

Маркированность языковых типов. Маркированность и принцип экономии. Роль принципа экономии в объяснении языковых универсалий. Принцип иконичности, его роль в объяснении универсалий. Изоморфизм компонентов значения и формы. Изоморфизм

отношений между компонентами значения и формы (когнитивной и языковой структуры). Конкурирующие объяснения в типологии.

Из истории типологических концепций: классифицирующая типология, структурная типология, функциональная типология. Статическая vs. динамическая типология. Роль типологии в объяснительных языковых теориях. Диахроническая типология. Направленность языковых изменений. Грамматикализация, деграмматикализация.

Типология кодирования актантов простого предложения. Иерархия Сильверстейна. Типология конструкций с сентенциальными актантами. Иерархия Гивона. Типология грамматической анафоры. Иерархия Манзини-Векслера. Типология относительного предложения. Иерархия Кинэна-Комри. Типология порядка слов: основные результаты и объяснительные гипотезы. «Принцип раннего распознавания» Хокинза.

Конкретные виды языковых прототипов, предложенные в современной типологии: языки с маркировкой вершины vs. языки с маркировкой зависимого; конфигурационные vs. неконфигурационные языки; «подлежащие» vs. «топиковые» языки.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, самостоятельную работу студентов (конспектирование литературы), курсовую работу (по выбору студента).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 25% аудиторных занятий.

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

### Самостоятельное изучение и конспектирование литературы по темам:

3. Языковые универсалии... - Гринберг Дж., Осгуд Ч., Дженкинс Дж. Меморандум о языковых универсалиях // Новое в лингвистике. Вып. V. М., 1970. [С. 31–44.]

4. Мотивированность языкового типа... - Croft W. Typology and Universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. [С.59-69.]

5. Маркированность... - Croft W. Typology and Universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. [С.87-101.]

6. Понятие иерархии... - Croft W. Typology and Universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. [С.122-140.]

9. Принцип иконичности... - Croft W. Typology and Universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. [С.101-110.]

13. Типология кодирования... - А.Е.Кибрик. Константы и переменные языка. СПб.: Алетейя, 2003. [С. 133-141.]; Hopper J., Thompson S. Transitivity in grammar and discourse // Language. Vol. 56. 1980. [P. 251–299.]

16. Типология относительного предложения... - Кинэн Э., Комри Б. Иерархия доступности именных групп и универсальная грамматика // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XI. М., 1982. [С. 111–165.]

18. Конкретные виды прототипов... - Ли Ч., Томпсон С. Подлежащее и топик: новая типология языков // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XI. М., 1982. [С. 193–235.]

### Контрольные вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи типологии. Ее связь с другими лингвистическими дисциплинами.
2. Принципы создания выборок языков для типологических исследований.
3. Формальные виды языковых универсалий.
4. Импликативные универсалии. Понятие доминантного и рецессивного признака.
5. Критерии маркированности. Грамматические категории и маркированность.
6. Понятие иерархии. Примеры типологических иерархий. Иерархия и маркированность.
7. Прототипы, кластеры параметров.
8. Принцип экономии и его роль в объяснении языковых универсалий.
9. Принцип иконичности и его роль в объяснении языковых универсалий.
10. Типология и историческая лингвистика: направленность языковых изменений, (де)грамматикализация.

11. Типология кодирования актантов простого предложения: основные результаты
12. Иерархия Гивона и типология конструкций с сентенциальными актантами.
13. Типология анафоры: основные результаты.
14. Иерархия Кинэна-Комри и типология относительного предложения.
15. Типология порядка слов: основные результаты и гипотеза об их психолингвистическом объяснении.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### А. Обязательная литература:

- Гринберг Дж.* Некоторые грамматические универсалии, преимущественно касающиеся порядка значимых элементов // Новое в лингвистике. Вып. V. М., 1970. [С. 114–162.]
- Гринберг Дж., Осгуд Ч., Дженкинс Дж.* Меморандум о языковых универсалиях // Новое в лингвистике. Вып. V. М., 1970. [С. 31–44.]
- Кибрик А. Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М., 1992. [Гл. 3. С. 27–38; Гл. 4. С. 39–45.]
- Кинэн Э., Комри Б.* Иерархия доступности именных групп и универсальная грамматика // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XI. М., 1982. [С. 111–165.]
- Ли Ч., Томпсон С.* Подлежащее и топик: новая типология языков // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XI. М., 1982. [С. 193–235.]
- Сепир Э.* Язык. Введение в изучение речи // Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. М., 1993. [Гл. IV–VI. С. 68–137.]
- Croft W.* Typology and Universals. Cambridge: Cambridge University Press. 2003.

### Б. Дополнительная литература

- Климов Г. А.* Очерк общей теории эргативности. М., 1973.
- Климов Г. А.* Типологические исследования в СССР: 20–40-е годы. М., 1981.
- Типология каузативных конструкций: морфологический каузатив. Л., 1967.
- Типология пассивных конструкций. Диатезы и залогов. Л., 1974.
- Comrie B.* Language universals and linguistic typology. Chicago, 1981.
- Givón T.* Syntax: a functional-typological introduction. Vol. 1–2. Amsterdam, 1984–1990.
- Haiman J.* (ed.). Natural syntax. Iconicity and erosion. Cambridge, 1985.
- Hawkins J. A.* (ed.). Explaining language universals. Basil Blackwell, 1988.
- Hawkins J. A.* A parsing theory of word order universals // Linguistic Inquiry. Vol. 21. 1990. [P. 223–261.]
- Hopper J., Thompson S.* Transitivity in grammar and discourse // Language. Vol. 56. 1980. [P. 251–299.]
- Lehmann C.* Grammaticalization: synchronic variation and discourse change // Lingua e stile. 20. 1985.
- Nichols J.* Head-marking and dependent-marking grammar // Language. Vol. 56. 1980. [P. 56–119.]
- Shopen T.* (ed.). Language typology and syntactic description. Vol. 1–3. Cambridge, 1985.
- Silverstein M. Hierarchy of features and ergativity // R.M.W.Dixon (ed.) Studies in Australian languages. Canberra. 1976.

### В. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используется сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/>)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчик:

филологический факультет МГУ      доцент  
имени М. В. Ломоносова

К. И. Казенин

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****История лингвистических учений**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «История лингвистических учений» является одним из заключительных в модуле «Фундаментальная лингвистика» и призван окончательно сформировать и детализировать у учащихся знания о развитии и достижениях лингвистической науки, частично уже им известные из предшествующих курсов данного модуля, а также из курсов цикла «Русский язык».

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины «История лингвистических учений» являются ознакомление с историей науки о языке от зарождения древнейших лингвистических традиций до современности, формирование представлений об общих закономерностях развития лингвистики, о важнейших научных школах и направлениях и достигнутых ими результатах, о возможности использовать идеи и методы, выработанные наукой, для дальнейших исследований.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика и лексикология», «Сравнительно-историческое языкознание», «Типология».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (ОНК-1) — частично;
- владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (ОНК-2) — частично;

- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

#### Профессиональные компетенции:

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11) — частично;

#### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные этапы развития мировой науки о языке, ведущие лингвистические направления и школы, содержание наиболее значимых книг по теории языка и их место в развитии науки, актуальность для современной лингвистики тех или иных идей, высказывавшихся на разных этапах развития лингвистики;
- **Уметь:** применять полученные знания при знакомстве с лингвистической литературой, определить принадлежность ученого к тому или иному направлению в науке, оценить значимость и степень перспективности высказываемых им идей и теорий.
- **Владеть:** основными лингвистическими методами, терминологией разных школ и направлений мировой лингвистики.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов</u> (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям</i> ); Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )

				лек- ция	с.р.с.	семи нар	с.р.с.	
1.	<b>Причины возникновения лингвистических традиций</b>	1	1	2	2			
2.	<b>История основных лингвистических традиций:</b> индийской, античной, китайской, арабской, японской. Их сходства и различия	1	2–5	8	8			
3.	<b>Развитие европейской традиции в XIII–XVIII вв.</b> Грамматика Пор-Рояля	1	6–7	2	2	2	2 ДЗ-1	Проверка ДЗ-1
4.	<b>Вильгельм фон Гумбольдт</b>	1	8–9			4	4 ДЗ-2 и 3	Проверка ДЗ-2 и 3
5.	<b>Формирование сравнительно-исторического языкознания.</b> А. Шлейхер	1	10			2	2 ДЗ-4	Проверка ДЗ-4
6.	<b>Гумбольдтовская традиция:</b> Х. Штейнталь, А. А. Потебня	1	11			2	2 ДЗ-5	Проверка ДЗ-5
7.	<b>Младограмматизм</b>	1	12			2	2 ДЗ-6	Проверка ДЗ-6
8.	<b>«Диссиденты индоевропеизма».</b> Х. Шухардт. Эстетический идеализм	1	13			2	2 ДЗ-7	Проверка ДЗ-7
9.	<b>Н. В. Крушевский и И. А. Бодуэн де Куртенэ</b>	1	14– 15			4	4 ДЗ-8	Проверка ДЗ-8
10.	<b>А. Мейе и Ж. Вандриес</b>	1	16			2	2 ДЗ-9	Проверка ДЗ-9
11.	<b>Теория Ф. де Соссюра</b>	1	17			2	2 ДЗ-10 и 11	Проверка ДЗ-10 и 11
12.	Зачёт	1	18			2	2	Зачёт
13.	<b>Основные свойства структурализма.</b> Статья В. Брёндаля	2	1			2	2 ДЗ-12	Проверка ДЗ-12
14.	<b>А. Гардинер, К. Бюлер</b>	2	1			2	2 ДЗ-13	Проверка ДЗ-13
15.	<b>Женевская школа</b>	2	2			4	4 ДЗ-14 и 15	Проверка ДЗ-14
16.	<b>Глоссематика</b>	2	3			4	4 ДЗ-16 и 17	Проверка ДЗ-15
17.	<b>Пражский кружок</b>	2	4–5			6	6 ДЗ-18, 19 и 20	Проверка ДЗ-16 и 17
18.	<b>Дескриптивизм</b>	2	5–6			6	6 ДЗ-21, 22 и 23	Проверка ДЗ-18 и 19
19.	<b>Э. Сепир</b>	2	7			2	2 ДЗ-24	Проверка ДЗ-20
20.	<b>Гипотеза лингвистической относительности Б. Уорфа</b>	2	7			2	2 ДЗ-25	Проверка ДЗ-21
21.	<b>Советская лингвистика 20-50-х гг.</b> Марризм и его преодоление. А. М. Пешковский. Л. В. Щерба. Е. Д. Поливанов. Н. Ф. Яковлев. Г. О. Винокур. Московская фонологическая школа. А. И. Смирницкий	2	8–9			8	8 ДЗ-26, 27, 28 и 29	Проверка ДЗ-22—26

22.	<b>Критика структурализма.</b> В. Н. Волошинов и М. М. Бахтин. В. И. Абаев. Японская школа «языкового существования»	2	10			4	4 ДЗ-30 и 31	Проверка ДЗ-27 и 28
23.	<b>Е. Курилович</b>	2	11			2	2 ДЗ-32	Проверка ДЗ-29
24.	<b>Французская лингвистика середины XX в.</b> Л. Теньер, Э. Бенвенист, А. Мартине	2	11– 12			6	6 ДЗ-33, 34 и 35	Проверка ДЗ-30—33
25.	<b>Р. Якобсон</b>	2	13– 14			6	6 ДЗ-36, 37 и 38	Проверка ДЗ-34—36
26.	<b>Лингвистика универсалий</b>	2	14			2	2 ДЗ-39	Проверка ДЗ-37
27.	<b>Генеративная лингвистика</b>	2	15– 16			8	8 ДЗ-40, 41, 42 и 43	Проверка ДЗ-38—41
28.	<b>Функционализм</b>	2	17	4	4			Проверка ДЗ-42 и 43
29.	Консультация	2	18			4	4	Консультация
30.	Экзамен	2					36	Экзамен

*Примечание. ДЗ — домашние задания.*

#### **4.1. Краткое содержание дисциплины**

Причины возникновения лингвистических традиций. История основных лингвистических традиций: индийской, античной, китайской, арабской, японской. Их сходства и различия. Развитие европейской традиции в XIII-XVIII вв. Грамматика Пор-Рояля.

Вильгельм фон Гумбольдт. Формирование сравнительно-исторического языкознания. А. Шлейхер. Гумбольдтовская традиция: Х. Штейнталь, А. А. Потенция.

Младограмматизм. «Диссиденты индоевропеизма». Х. Шухардт. Эстетический идеализм. Н. В. Крушевский и И. А. Бодуэн де Куртенэ. А. Мейе и Ж. Вандриес.

Теория Ф. де Соссюра. Основные свойства структурализма. Статья В. Брэндаля. А. Гардинер, К. Бюлер. Женевская школа. Глоссематика. Пражский кружок. Дескриптивизм. Э. Сепир. Гипотеза лингвистической относительности Б. Уорфа.

Советская лингвистика 20-50-х гг. Марризм и его преодоление. А. М. Пешковский. Л. В. Щерба. Е. Д. Поливанов. Н. Ф. Яковлев. Г. О. Винокур. Московская фонологическая школа. А. И. Смирницкий. Критика структурализма. В. Н. Волошинов и М. М. Бахтин. В. И. Абаев. Японская школа «языкового существования». Е. Курилович.

Французская лингвистика середины XX в. Л. Теньер, Э. Бенвенист, А. Мартине.  
Р. Якобсон.

Лингвистика универсалий. Генеративная лингвистика. Функционализм.

#### **5. Рекомендуемые образовательные технологии.**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (выполнение домашних заданий при подготовке к семинарам).

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими и зарубежными лингвистами разных специализаций, в том числе с историками науки.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Домашние задания по подготовке к семинарам в виде изучения литературы:

Развитие европейской традиции в XIII-XVIII вв. Грамматика Пор-Рояля.

*Арно, Лансло 1990*

Вильгельм фон Гумбольдт.

*Звегинцев 1964 (тексты из В. фон Гумбольдта)*

Формирование сравнительно-исторического языкознания. А. Шлейхер.

*Звегинцев 1964 (тексты из А. Шлейхера)*

Гумбольдтовская традиция: Х. Штейнталь, А.А. Потебня.

*Звегинцев 1964 (тексты из Х. Штейнталя, А.А. Потебни)*

Младограмматизм.

*Звегинцев 1964 (тексты раздела о младограмматизме)*

«Диссиденты индоевропеизма». Эстетический идеализм.

*Звегинцев 1964 (тексты из Х. Шухардта, К. Фосслера)*

Н.В. Крушевский и И.А. Бодуэн де Куртенэ.

*Звегинцев 1964 (тексты из Н.В. Крушевского и И.А. Бодуэна де Куртенэ)*

А. Мейе и Ж. Вандриес.

*Звегинцев 1964 (тексты из А. Мейе и Ж. Вандриеса)*

Теория Ф. де Соссюра.

*Соссюр 1977*

Основные свойства структурализма. Статья В. Брёндаля.

*Звегинцев 1965 (текст В. Брёндаля)*

А. Гардинер и К. Бюлер.

*Звегинцев 1965 (тексты А. Гардинера и К. Бюлера)*

Женевская школа.

*Звегинцев 1965 (тексты Женевской школы)*

Глоссематика.

*Звегинцев 1965 (тексты Л. Ельмслева)*

Пражский кружок.

*Звегинцев 1965 (тексты Пражского кружка); Пражский лингвистический кружок (статьи И. Коржинка и В. Скалички); Трубецкой 1960 (кончая разделом о нейтрализации)*

Дескриптивизм.

*Звегинцев 1965 (тексты дескриптивистов)*

Э. Сепир.

*Звегинцев 1965 (тексты Э. Сепира)*

Гипотеза лингвистической относительности Б. Уорфа.

*Звегинцев 1965 (текст Б. Уорфа)*

Советское языкознание 20-50-х гг.

*Звегинцев 1965 (тексты советских языковедов); Поливанов 1968 (статьи «Где лежат причины языковой эволюции» и «Революция и литературные языки Союза ССР»); Реформатский 1970 (статьи: «Математическая формула построения алфавита» Н.Ф. Яковлева и «Об основных положениях фонологии» П.С. Кузнецова)*

Критика структурализма.

*Волошинов 1993, главы 1-3 части 2; Абаев 2006 (статьи «Язык как идеология и язык как техника», «Лингвистический модернизм как дегуманизация науки»); Алпатов 1983 (раздел о Токиэда Мотоки)*

Е. Курилович.

*Звегинцев 1965 (текст Е. Куриловича)*

Французская лингвистика середины XX в. Л. Теньер, Э. Бенвенист, А. Мартине.

*Звегинцев 1964 (текст Э. Бенвениста); Звегинцев 1965 (текст А. Мартине); Теньер 1988*

Р. Якобсон.

*Звегинцев 1965 (тексты Р. Якобсона, кроме «Значения лингвистических универсалий для языкознания»)*

Лингвистика универсалий.

*Звегинцев 1965 (Р. Якобсон, «Значение лингвистических универсалий для языкознания»)*

Генеративная лингвистика.  
*Звегинцев 1965 (текст Н. Хомского); Хомский 1972*

#### Контрольные вопросы к экзамену:

1. Причины возникновения лингвистических традиций.
2. История основных лингвистических традиций.
3. Лингвистические традиции о единственности и неизменности языка.
4. Понятие нормы в лингвистических традициях.
5. Звуковые единицы в лингвистических традициях.
6. Единицы грамматики и лексики в лингвистических традициях.
7. Развитие европейской традиции в XIII-XVIII вв. Грамматика Пор-Рояля.
8. В. фон Гумбольдт о развитии языков.
9. В. фон Гумбольдт о духе народа, языке как деятельности, форме и материи.
10. А. Шлейхер.
11. Х. Штейнгаль.
12. Младограмматизм (без Х. Пауля).
13. Х. Пауль.
14. «Диссиденты младограмматизма». Х. Шухардт.
15. Эстетический идеализм К. Фосслера.
16. Н.В. Крушевский.
17. И.А. Бодуэн де Куртенэ.
18. А. Мейе.
19. Ж. Вандриес.
20. Ф. де Соссюр о языке, речи и знаке.
21. Ф. де Соссюр о синхронии и диахронии, форме, субстанции и значимости.
22. В. Брэндалль.
23. А. Гардинер.
24. К. Бюлер.
25. Ш. Балли.
26. А. Сеше.
27. Глоссематика.
28. Пражская школа (без «Основ фонологии»).
29. «Основы фонологии» Н. Трубецкого.
30. Л. Блумфилд.
31. Дальнейшее развитие дескриптивизма. З. Харрис.
32. Э. Сепир.
33. Гипотеза Б. Уорфа.
34. А.М. Пешковский.
35. Л.В. Щерба.
36. Е.Д. Поливанов.
37. Г.О. Винокур.
38. Н.Ф. Яковлев и Московская фонологическая школа.
39. Противники структурализма. В.Н. Волошинов и М.М. Бахтин.
40. Е. Курилович.
41. Л. Теньер, Э. Бенвенист, А. Мартине.
42. Р. Якобсон (американский период).
43. Лингвистика универсалий.
44. Н. Хомский, «Синтаксические структуры».
45. Н. Хомский, «Язык и мышление», глава «Прошлое».
46. Н. Хомский, «Язык и мышление», глава «Настоящее».
47. Н. Хомский, «Язык и мышление», глава «Будущее».

#### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

##### а) основная литература:

- Звегинцев В.А.* История языкознания XIX и XX веков в очерках и извлечениях. Ч.1. М., 1964. Ч.2. М., 1965.
- Арно А., Лансло К.* Грамматика общая и рациональная Пор-Рояля. М., 1990.
- Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики // *Соссюр Ф. де.* Труды по языкознанию. М., 1977. Пражский лингвистический кружок. М., 1967.

- Трубецкой Н.* Основы фонологии. М., 1960.  
*Поливанов Е.Д.* Статьи по общему языкознанию. М., 1968.  
*Реформатский А.А.* Из истории отечественной фонологии. М., 1970.  
*Волошинов В.* Марксизм и философия языка // *Волошинов В.* Философия и социология гуманитарных наук. СПб., 1995 (книга также издавалась под фамилией М.М. Бахтина).  
*Абаев В.И.* Статьи по теории и истории языка. М., 2006.  
*Алпатов В.М.* Предисловие // Языкознание в Японии. М., 1983.  
*Теньер Л.* Основы структурного синтаксиса. М., 1988.  
*Хомский Н.* Язык и мышление. М., 1972.

б) дополнительная литература:

- Античные теории языка и стиля. М.-Л., 1936; СПб., 1996.  
*Гумбольдт В. фон.* Избранные труды по языкознанию. М., 1984.  
*Крушевский Н.В.* Избранные работы по языкознанию. М., 1998.  
*Бодуэн де Куртене И.А.* Избранные труды по языкознанию, тт.1-2. М., 1963.  
*Пауль Г.* Принципы истории языка. М., 1960.  
*Мейе А.* Введение в сравнительное изучение индоевропейских языков. М., 1938; 2009.  
*Вандриес Ж.* Язык. М., 1937.  
*Бюлер К.* Теория языка. М., 1993.  
*Ельмслев Л.* Прологомены к теории языка. М., 2006.  
*Блумфилд Л.* Язык. М., 1968.  
*Сепир Э.* Избранные труды по языкознанию и культурологии. М., 1993.  
*Щерба Л.В.* Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974.  
*Курилович Е.* Статьи по лингвистике. М., 1962.  
*Бенвенист Э.* Общая лингвистика. М., 1974.  
*Якобсон Р.* Избранные работы. М., 1985.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная литература должна быть представлена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа и/или сети Интернет. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к информационным справочным и поисковым системам.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**

### **Разработчики:**

филологический факультет  
МГУ им. М.В. Ломоносова

профессор

В.М. Алпатов

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Аксиоматический метод**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются освоение аксиоматического подхода в построении математических теорий, знакомство с простейшими математическими теориями, формирование представления о возможностях формализации различных теорий.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, математический и естественнонаучный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплины математического и естественнонаучного цикла «Понятийный аппарат математики».

Курс «Аксиоматический метод» призван сформировать у учащихся представление о методах современной математики, развить навыки построения математических моделей, заложить основы для освоения остальных дисциплин модуля «Математика и программирование».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции:

- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15) — частично.

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** определения основных понятий, касающихся аксиоматических теорий, а также аксиомы простейших алгебраических теорий;
- **Уметь:** структурировать рассуждения, выделять аксиомы, разграничивать формальные и неформальные теории, обосновывать следствия аксиом;
- **Владеть:** терминологией, касающейся аксиоматических теорий, методами логического рассуждения, принципами построения научных теорий.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Неформальный аксиоматический метод.</b> Эмпирический и аксиоматический способы формирования понятий. Понятия. Аксиомы. Логический вывод. Теоремы.	2	1, 2	2	2	2	2	проверка конспектов
2.	<b>Дедуктивное построение геометрии.</b> Аксиомы Евклида. Аксиомы Гильберта.	2	3, 4	2	2	2	2	проверка конспектов
3.	<b>Проблема соотношения реального физического мира и его математических моделей.</b> Совместность и непротиворечивость системы аксиом.	2	5, 6	2	2	2	2	проверка домашнего задания
4.	<b>Понятие математической структуры.</b> Изоморфия и эквивалентность математических структур. Категоричность и полнота системы аксиом.	2	7, 8	2	2	2	2	проверка конспектов
5.	<b>Примеры математических структур.</b> Аксиоматическое определение понятия натурального числа. Понятия упорядоченного множества, метрического пространства, топологического пространства.	2	9, 10	2	2	2	2	проверка конспектов

6.	<b>Алгебраические структуры.</b> Полугруппы и группы. Циклические группы. Кольца и поля.	2	11, 12	2	2	2	2	проверка домашнего задания
7.	<b>Аксиоматическое определение понятия действительного числа.</b> Аксиомы линейно упорядоченного поля. Формулировки принципа непрерывности: аксиома Вейерштрасса, аксиома Дедекинда, аксиома Кантора.	2	13, 14	2	2	2	2	проверка конспектов
8.	<b>Аксиома Архимеда.</b> Неархимедово пространство в физике и математике. Нестандартный математический анализ.	2	15, 16	2	2	2	2	проверка конспектов
9.	<b>Формализация арифметики и теорема Гёделя о неполноте.</b> Формализация теории множеств и неразрешимость проблемы континуума. Консультация.	2	17, 18	2	2	2	2	зачёт

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Неформальный аксиоматический метод. Эмпирический и аксиоматический способы формирования понятий. Понятия. Аксиомы. Логический вывод. Теоремы.

Дедуктивное построение геометрии. Проблема соотношения реального физического мира и его математических моделей. Совместность и непротиворечивость системы аксиом. Понятие математической структуры. Изоморфия и эквивалентность математических структур.

Аксиоматическое определение понятия натурального числа. Понятия упорядоченного множества, метрического пространства, топологического пространства. Алгебраические структуры. Полугруппы и группы. Циклические группы. Кольца и поля.

Аксиоматическое определение понятия действительного числа. Аксиомы линейно упорядоченного поля. Формулировки принципа непрерывности: аксиома Вейерштрасса, аксиома Дедекинда, аксиома Кантора. Аксиома Архимеда. Неархимедово пространство в физике и математике. Нестандартный математический анализ.

Формализация арифметики и теорема Гёделя о неполноте. Формализация теории множеств и неразрешимость проблемы континуума.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

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

Домашние задания:

1. Докажите, что между любыми двумя различными точками лежит бесконечно много точек.
2. Приведите три примера отношений эквивалентности.

3. Какие из следующих отношений являются отношениями строго порядка на множестве целых чисел:  $<$ ,  $=$ ,  $>$ ?
4. Докажите единственность нулевого элемента кольца.
5. Выведите из аксиом кольца равенство  $0a=0$ .
6. Существует ли такое поле, где  $1+1=2$  и  $2+2=1$ ?
7. Существует ли такое поле, где  $1+1+1+1=0$ ?

Типовые вопросы к зачёту:

1. Перечислите неопределяемые понятия геометрии Гильберта.
2. Какая система аксиом называется совместной?
3. Какая система аксиом называется противоречивой?
4. Что такое следствие системы аксиом?
5. Что означает независимость аксиомы от остальных аксиом данной системы?
6. Какая система аксиом называется независимой?
7. Аксиомы непрерывности: аксиома Архимеда, аксиома Кантора, аксиома Дедекинда.
8. Основные свойства групп.
9. Теорема о классах эквивалентности.
10. Построение рациональных чисел на базе натуральных чисел.
11. Аксиомы строгого порядка, нестрогого порядка, строгого линейного порядка.
12. Аксиомы кольца. Кольцо вычетов по модулю  $m$ .
13. Аксиоматика поля действительных чисел.
14. Аксиомы метрики.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- Гастев Ю. А. Содержательная и формальная математика // О некоторых вопросах современной математики и кибернетики. М., 1965.
- Кутузов Б. В. Геометрия Лобачевского и элементы оснований геометрии. М., 1950.
- Столл Р. Р. Множества. Логика. Аксиоматические теории. М., 1968.
- Успенский В. А. Что такое аксиоматический метод? Ижевск, 2000.

б) дополнительная литература:

- Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М., 1948.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке вуза, сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова профессор

М. Р. Пентус

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова зав. кафедрой математической логики и теории алгоритмов профессор

В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Понятийный аппарат математики**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются развитие у студентов целостного взгляда на математику, освоение начальных понятий математической логики, теории множеств и комбинаторики, овладение основными приёмами решения задач в этих областях.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, математический и естественнонаучный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе.

Курс «Понятийный аппарат математики» призван сформировать у учащихся представление о методах и возможностях современной математики, заложить основы для освоения остальных дисциплин математического и естественнонаучного цикла.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);

**Профессиональные компетенции:**

- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию

данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15) — частично.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- **Знать:** начала теории множеств, математической логики и комбинаторики;
- **Уметь:** применять полученные знания при решении математических задач;
- **Владеть:** основными методами решения задач о бинарных отношениях, о сравнении мощностей множеств, о подсчёте комбинаторных конфигураций.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов</u> (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Семантические парадоксы.</b>	1	1	2	2	2	2	
2.	<b>Начальные понятия семиотики и логики.</b>	1	2	2	2	2	2	проверка конспектов
3.	<b>Логика высказываний.</b> Простейшие тавтологии.	1	3	2	2	2	2	проверка домашнего задания
4.	<b>Выражение одних пропозициональных связей через другие.</b>	1	4	2	2	2	2	проверка конспектов
5.	<b>Кванторы.</b> Свободные и связанные вхождения переменных. Простейшие равносильности, связанные с кванторами.	1	5	2	2	2	2	проверка домашнего задания
6.	<b>Числовые системы.</b>	1	6	2	2	2	2	проверка конспектов
7.	<b>Начальные понятия теории множеств.</b>	1	7	2	2	2	2	проверка домашнего задания
8.	<b>Декартово произведение.</b> Кортеж над множеством, компонента кортежа, длина кортежа. Размещение над множеством. Прямое произведение множеств, степень множества, проекция множества.	1	8	2	2	2	2	проверка конспектов
9.	<b>Отношение между элементами двух множеств.</b>	1	9	2	2	2	2	проверка домашнего задания
10.	<b>Бинарное отношение на множестве.</b> Основные свойства отношений: рефлексивность, иррефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность, связанность.	1	10	2	2	2	2	проверка конспектов

11.	<b>Отношение эквивалентности.</b> Разбиение множества на классы. Сопряженность разбиения множества и отношения на множестве. Единственность разбиения, сопряженного с данным отношением эквивалентности.	1	11	2	2	2	2	проверка домашнего задания
12.	<b>Отношения строгого и нестрогого порядка.</b> Частично упорядоченное множество. Наибольший, наименьший элемент. Максимальный, минимальный элемент. Верхняя (нижняя) грань подмножества частично упорядоченного множества. Точная верхняя (нижняя) грань.	1	12	2	2	2	2	проверка конспектов
13.	<b>Линейный порядок.</b> Вполне упорядоченное множество.	1	13	2	2	2	2	проверка домашнего задания
14.	<b>Биекция.</b> Всюду определенное, функциональное, сюръективное, инъективное отношение между элементами двух множеств. Равномощность (эквивалентность) множеств. Сравнение мощностей двух множеств. $n$ -элементное множество, конечное множество. Бесконечное множество.	1	14	2	2	2	2	проверка конспектов
15.	<b>Счетное множество.</b> Существование счетного подмножества у всякого бесконечного множества. Мощность объединения не более чем счетной совокупности не более чем счетных множеств. Счетность множества рациональных чисел, множества алгебраических чисел.	1	15	2	2	2	2	проверка домашнего задания
16.	<b>Несчетность множества действительных чисел.</b> Сравнение мощностей множества и совокупности всех его подмножеств. Множества мощности континуума. Континуальность множества иррациональных чисел, множества трансцендентных чисел, множества комплексных чисел. Континуальность множества всех подмножеств натурального ряда.	1	16	2	2	2	2	проверка конспектов

17.	<b>Основные принципы комбинаторики.</b> Установление эквивалентностей, позволяющих обосновать корректность понятий числа $k$ -элементных подмножеств $n$ -элементного множества, числа размещений из $n$ по $k$ . Перестановка с повторениями, сочетание с повторениями. Бином Ньютона. Формула включения и исключения.	1	17	2	2	2	2	проверка домашнего задания
18.	<b>Производная, интеграл.</b> Предел функции. Непрерывность функции в точке. Приложения определенного интеграла.	1	18	2	2			проверка конспектов
19.	Консультация	1	18			2	2	
20.	Экзамен						36	

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Семантические парадоксы. Начальные понятия семиотики и логики.

Логика высказываний. Простейшие тавтологии. Выражение одних пропозициональных связок через другие. Кванторы. Свободные и связанные вхождения переменных. Простейшие равносильности, связанные с кванторами.

Числовые системы.

Начальные понятия теории множеств. Кортёж над множеством, компонента кортежа, длина кортежа. Размещение над множеством. Прямое произведение множеств, степень множества, проекция множества. Отношение между элементами двух множеств. Бинарное отношение на множестве. Основные свойства отношений: рефлексивность, иррефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность, связанность. Отношение эквивалентности. Разбиение множества на классы. Сопряженность разбиения множества и отношения на множестве. Единственность разбиения, сопряженного с данным отношением эквивалентности.

Отношения строгого и нестрогого порядка. Частично упорядоченное множество. Наибольший, наименьший элемент. Максимальный, минимальный элемент. Верхняя (нижняя) грань подмножества частично упорядоченного множества. Точная верхняя (нижняя) грань. Линейный порядок. Вполне упорядоченное множество.

Всюду определенное, функциональное, сюръективное, инъективное отношение между элементами двух множеств. Биекция. Равномощность (эквивалентность) множеств. Сравнение мощностей двух множеств.  $n$ -элементное множество, конечное множество. Бесконечное множество. Счетное множество. Счетность множества рациональных чисел, множества алгебраических чисел.

Несчетность множества действительных чисел. Сравнение мощностей множества и совокупности всех его подмножеств. Множества мощности континуума.

Основные принципы комбинаторики. Перестановка с повторениями, сочетание с повторениями. Бином Ньютона. Формула включения и исключения.

Предел функции. Непрерывность функции в точке. Производная, интеграл. Приложения определенного интеграла.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

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

Домашние задания:

1. Доказать, что  $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P$ .
2. В сигнатуре с трёхместным предикатным символом  $S$ , обозначающим отношение  $x+y=z$ , записать предложение логики предикатов, выражающее коммутативность сложения.
3. Доказать дистрибутивность объединения относительно пересечения.
4. Пусть  $A$  и  $B$  — конечные множества, состоящие из  $m$  и  $n$  элементов соответственно. Сколько существует бинарных отношений между элементами множеств  $A$  и  $B$ ?
5. Построить бинарное отношение, симметричное, транзитивное, но не рефлексивное.
6. В каком случае бинарное отношение является одновременно эквивалентностью и частичным порядком?
7. Сколькими способами можно разделить 30 различных предметов между 3 лицами, чтобы каждый получил десять предметов?
8. Как установить взаимно однозначное соответствие между прямой и интервалом?

Типовые задачи к экзамену:

1. Сколько существует четырёхзначных чисел, все цифры которых чётные?
2. Дана периодическая бесконечная двоичная дробь  $101,011011011011\dots$ , обратить её в десятичную.
3. Число  $0,123456789101112\dots$  обратить в двоичную дробь: найти первые 4 знака после запятой.
4. Базисные множества  $M, F, P, C$  означают следующее.  $M$  есть множество всех мужчин.  $F$  есть множество всех женщин.  $P$  есть множество всех пар, у которых первый член есть родитель второго.  $C$  есть множество всех пар, у которых первый член есть супруг(а) второго. Выразить через базисные множества  $M, F, P, C$  отношение 'быть деверем'.
5. Какова мощность множества всех бесконечных двоичных последовательностей?
6. Как установить взаимно однозначное соответствие между интервалом и отрезком?
7. Равны ли суммы 'алеф-ноль плюс 3' и 'алеф-ноль плюс 4'?
8. Чему равна мощность объединения двух непересекающихся континуальных множеств?
9. Верно ли, что  $\omega^* + \omega = \omega + \omega^*$ ?
10. Почему различны порядковые типы множества всех рациональных чисел и множества всех целых чисел с их естественным порядком?
11. Доказать, что  $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$ .
12. Доказать, что  $A \times (B \setminus C) = (A \times B) \setminus (A \times C)$ .
13. Доказать, что пересечение любой системы эквивалентностей на множестве  $A$  есть эквивалентность на множестве  $A$ .
14. Доказать, что если формулы логики высказываний  $A$  и  $A \rightarrow B$  тождественно истинны, то формула  $B$  тождественно истинна.
15. В сигнатуре с трёхместным предикатным символом  $S$ , обозначающим отношение  $x+y=z$ , записать предложение логики предикатов, выражающее ассоциативность сложения.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

- Александров П. С.* Введение в теорию множеств и общую топологию. М., 1977.  
*Ежов И. И., Скороход А. В., Ядренко М. И.* Элементы комбинаторики. М., 1977.  
*Курант Р., Роббинс Г.* Что такое математика? Элементарный очерк идей и методов. М., 1967.  
*Лавров И. А., Максимова Л. Л.* Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. М., 1995.  
*Мендельсон Э.* Введение в математическую логику. М., 1984.  
*Чёрч А.* Введение в математическую логику. М., 1960.  
*Шиханович Ю. А.* Введение в современную математику. М., 1965.

б) дополнительная литература:

*Виленкин Н. Я.* Популярная комбинаторика. М., 1975.

*Клини С. К.* Математическая логика. М., 1973.

*Кук Д., Бейз Г.* Компьютерная математика. М., 1990.

*Новиков П. С.* Элементы математической логики. М., 1973.

*Столл Р. Р.* Множества, логика, аксиоматические теории. М., 1968.

*Фор Р., Кофман А., Дени-Папен М.* Современная математика. М., 1966.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

механико-математический профессор  
факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

М. Р. Пентус

механико-математический зав. кафедрой математической  
факультет МГУ логики и теории алгоритмов  
имени М. В. Ломоносова профессор

В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Информатика и основы программирования**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются ознакомление с синтаксисом и семантикой современных языков программирования, получение представления о круге задач, решаемых программными средствами, освоение основных навыков программирования с использованием современных языков программирования (на примере языка C# и платформы .NET) и современных средств разработки программ (на примере среды Microsoft Visual Studio).

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, общеобразовательный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин математического и естественнонаучного цикла «Понятийный аппарат математики».

Курс «Информатика и основы программирования» призван сформировать у учащихся навыки для успешного использования и разработки компьютерных систем.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3);
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4);

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

#### Профессиональные компетенции:

- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

#### В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: основные типы данных и операторы языка программирования C#;
- *Уметь*: писать и отлаживать несложные программы, пользоваться основными функциями среды разработки Microsoft Visual Studio;
- *Владеть*: основными понятиями, терминологией и обозначениями в объеме, достаточном для понимания справочной информации и использования контекстной помощи среды Microsoft Visual Studio.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Понятие алгоритмического языка.</b> Операторы; программа. Представление о семантиках алгоритмических языков. Интерпретация и компиляция. Платформа .NET. Понятие типа данных; переменные в программировании; присваивание. Знакомство со средой Microsoft Visual Studio.	2	1	2	2	2	2	проверка домашнего задания
2.	<b>Структура простейших программ языка C#, описания переменных, операторы.</b> Оператор присваивания. Организация ввода / вывода в консольном режиме. Практика написания простых программ. Использование контекстной помощи. Использование отладочных средств.	2	2, 3	4	4	4	4	проверка домашнего задания
3.	<b>Простейшие типы данных.</b> Обзор простейших стандартных типов данных (int, double, char, string, bool), практика их использования.	2	4	2	2	2	2	проверка домашнего задания

4.	<b>Управляющие операторы.</b> Циклы. Условия выхода из цикла. Вложенные циклы. Практика написания циклических программ. Организация вывода таблиц.	2	5, 6	4	4	4	4	проверка домашнего задания
5.	<b>Структурное ветвление.</b> Его реализация в языке C#. Практика написания ветвящихся программ.	2	7, 8	4	4	4	4	проверка домашнего задания
6.	<b>Принципы структурного программирования.</b> Практика разработки программ «сверху вниз».	2	9	2	2	2	2	проверка домашнего задания
7.	<b>Массивы, практика их использования.</b> Одномерные и многомерные массивы. Описание, ввод / вывод и циклическая обработка массивов.	2	10, 11	4	4	4	4	проверка домашнего задания
8.	<b>Специфические особенности объектной организации массивов в языке C#.</b> Оператор new. Массивы массивов. Практика циклической обработки многомерных массивов.	2	12, 13	4	4	4	4	проверка домашнего задания
9.	<b>Тип string.</b> Функции (методы) для обработки символьных строк. Практика обработки символьной информации.	2	14	2	2	2	2	проверка домашнего задания
10.	<b>Значения условий и тип bool.</b> Булевы связки. Использование булевых переменных в условиях.	2	15	2	2	2	2	проверка домашнего задания
11.	<b>Использование подпрограмм.</b> Подпрограммы как методы. Подпрограммы-функции и подпрограммы-процедуры, тип void. Локальные переменные. Формальные параметры, обмен данными с основной программой. Структурность и практика использования подпрограмм. Рекурсивные вызовы.	2	16-18	6	6	6	6	зачёт

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Понятие алгоритмического языка. Операторы; программа. Представление о семантиках алгоритмических языков. Интерпретация и компиляция. Понятие типа данных; переменные в программировании; присваивание.

Структура простейших программ языка C#, описания переменных, операторы. Оператор присваивания. Организация ввода/вывода в консольном режиме. Практика написания простых программ. Использование контекстной помощи. Использование отладочных средств.

Обзор простейших стандартных типов данных (int, double, char, string, bool), практика их использования. Управляющие операторы. Циклы. Условия выхода из цикла. Вложенные циклы. Структурное ветвление, его реализация в языке C#. Принципы структурного программирования. Практика разработки программ «сверху вниз».

Массивы, практика их использования. Одномерные и многомерные массивы. Описание, ввод/вывод и циклическая обработка массивов. Специфические особенности объектной организации массивов в языке C#, оператор new. Массивы массивов. Тип string. Функции (методы) для обработки символьных строк. Значения условий и тип bool. Булевы связки. Использование булевых переменных в условиях.

Использование подпрограмм. Подпрограммы как методы. Подпрограммы-функции и подпрограммы-процедуры, тип void. Локальные переменные. Формальные параметры, обмен данными с основной программой. Рекурсивные вызовы.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

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

### Задания для программирования:

1.1 В магазине есть фрукты нескольких видов. Написать программу, имитирующую кассовый аппарат.

1.2 Написать программу вычисления среднего балла студентов группы.

2.1 Распечатать таблицу умножения на 9 и всю таблицу умножения.

2.2 Вычислить  $n!$  и сумму  $1!+2!+\dots+n!$ .

2.3 Решить ребус:  $BAO * BA * B = 2002$  (выводить на экран по 10 произведений с задержкой; оценить  $0 < B < 3$ .)

2.4 Во входном слове заменить вхождения буквы 'a' на '\*' и подсчитать количество замен. То же самое для произвольной пары букв, вводимых пользователем.

2.5 Найти наименьшее решение в натуральных числах неравенства  $x^2 + 500x + 1000 < 2^x$ .

2.6 Найти наименьшее  $n$ , для которого  $1+1/2+1/3+\dots+1/n > a$ . (Число  $a$  вводит пользователь.)

2.7 Найти сумму цифр числа.

2.8 Разбить фразу на слова; на выходе — слова в столбик. Можно сделать двумя способами — непосредственно и с использованием готового метода Split.

2.9 Найти максимум и минимум во входном потоке. Печатать результаты каждый раз после ввода очередного числа. Закончить работу, когда введен 0.

2.10 Каких чисел во входном потоке больше — положительных или отрицательных? Печатать результаты каждый раз после ввода очередного числа. Закончить работу, когда введен 0.

2.11 На входе — возраст в годах. на выходе фраза "Вам  $n$  лет" (года, год).

3.1 Ввести 10 чисел в массив и распечатать их в обратном порядке.

3.2 Ввести 2 массива — существительных и прилагательных. Распечатать все возможные словосочетания.

3.3 Найти кратности вхождения всех букв во входном слове.

3.4 Ввести таблицу чисел по строкам и распечатать по столбцам.

3.5 В двумерном массиве чисел найти суммы элементов каждой строки, каждого столбца и всех элементов.

3.6 Сортировка массива методом "пузырька".

3.7 Дан одномерный массив чисел. Подсчитать, сколько в нем нулей и составить массив из индексов нулей. Составить массив из сумм элементов между соседними нулями.

3.8 Соединить два упорядоченных массива чисел в один с сохранением упорядоченности.

4.1 Напечатать треугольник из звездочек. Использовать подпрограмму-функцию `static void linestar(int k)`, которая рисует строчку из  $k$  звездочек.

4.2 Ввести и просуммировать 3 разные массива чисел. Для этого написать подпрограммы ввода, печати и суммирования массивов произвольной длины: функцию ввода массива --- `int[] inputar()`, функцию печати массива --- `void outputar(int[] a)`, функцию суммирования массива --- `int summ(int [] a)`.

4.3 Написать подпрограмму, которая распознает полные квадраты. На вход она получает число  $n$  для тестирования, а возвращает true или false. Кроме того, она имеет дополнительный "выходной" (out) формальный параметр, куда помещает то число, чей квадрат равен  $n$ , если такое имеется. В "главной"

программе распечатать все полные квадраты в диапазоне от  $a$  до  $b$  (вводит пользователь), вместе с их квадратными корнями.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

Конспект лекций.

«Visual Studio 2005 Combined Help Collection». Помощь среды Microsoft Visual Studio 2005.

### б) Дополнительная литература:

Учебный курс «Основы программирования на C#».

<http://www.intuit.ru/department/pl/csharp/>

С. Р. Дэвис, Ч. Сфер. C# 2005 для чайников. — М: «Диалектика», 2007. [С. 27-308]

### в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Требуется установка Microsoft Visual Studio 2005 Express C# или более поздней версии.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов требуется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с операционной системой семейства Windows и доступом в Интернет. Для лекций желательно иметь возможность демонстрации слайдов и работы программ на большом экране посредством интерактивной доски SMART Board.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

доцент

В. Н. Крупский

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

зав. кафедрой математической логики и теории алгоритмов  
профессор

В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Программирование**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются совершенствование навыков программирования, освоение основ объектно-ориентированного программирования и техники разработки графического интерфейса пользователя.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, математический и естественнонаучный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин «Понятийный аппарат математики» и «Информатика и основы программирования».

Курс «Программирование» призван сформировать у учащихся навыки для успешного использования и разработки компьютерных систем.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:****а) общенаучные:**

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

**б) инструментальные:**

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

**в) системные:**

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции:

- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные концепции объектно-ориентированного программирования, стандартные библиотеки для организации хранилищ, экранных форм, работы с файловой системой;
- **Уметь:** создавать и использовать классы, пользоваться аппаратом наследования, разрабатывать графический интерфейс с использованием экранных форм, обеспечивать взаимодействие программ с файлами;
- **Владеть:** основными понятиями, терминологией и обозначениями в объеме, достаточном для понимания справочной информации и использования помощи среды Microsoft Visual Studio.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Классы и объекты.</b> Простейший состав класса, поля и методы. Создание и использование объектов, оператор new.	3	1			2	2	проверка домашнего задания
2.	<b>Использование полей и методов объекта.</b> Модификаторы public и private. Модификатор static. Примеры.	3	2			2	2	проверка домашнего задания
3.	<b>Конструкторы класса.</b> Их использование с оператором new.	3	3			2	2	проверка домашнего задания
4.	<b>Свойства.</b> Методы set и get, их использование для ограничения доступа к полям. Использование свойств для представления вычисляемых значений.	3	4			2	2	проверка домашнего задания
5.	<b>Классы с параметрами.</b> Типовой параметр в описании класса, примеры.	3	5			2	2	проверка домашнего задания
6.	<b>Стандартные хранилища.</b> Практика использования стандартных хранилищ из библиотеки System.Collections.Generic.	3	6			2	2	проверка домашнего задания

7.	<b>Начальное представление об объектно-ориентированном программировании.</b> Классы для подсчета разнообразной статистики.	3	7			2	2	проверка домашнего задания
8.	<b>Наследование и полиморфизм.</b> Моделирование взаимодействия нескольких агентов (на примере турнира).	3	8, 9			4	4	проверка домашнего задания
9.	<b>Делегат как функциональный тип.</b> Передача методов в качестве значений формального параметра, примеры.	3	10			2	2	проверка домашнего задания
10.	<b>Модель клиент-сервер.</b> Проект BookStore.	3	11, 12			4	4	проверка домашнего задания
11.	<b>События и их обработка.</b>	3	13			2	2	проверка домашнего задания
12.	<b>Экранные формы и управляющие элементы.</b> Библиотеки System.Windows.Forms и System.Drawing .	3	14			2	2	проверка домашнего задания
13.	<b>Разработка экранных форм.</b> Классы Button, Label, TextBox.	3	15			2	2	проверка домашнего задания
14.	<b>Диалоговые формы, метод ShowDialog.</b> Разработка графического интерфейса с использованием диалоговых форм. Консультация.	3	16-18			6	6	зачёт
15.	<b>Windows-приложения, метод Run.</b> Программирование обработчиков события Click.	4	1			2	2	проверка домашнего задания
16.	<b>Практика программирования Windows-приложений.</b> Управляющий элемент ListBox.	4	2, 3			4	4	проверка домашнего задания
17.	<b>Практика программирования Windows-приложений.</b> Управляющий элемент PictureBox.	4	4			2	2	проверка домашнего задания
18.	<b>Практика программирования Windows-приложений.</b> Стандартные средства выбора каталога и извлечения списка файлов.	4	5			2	2	проверка домашнего задания
19.	<b>Работа с каталогами и файлами.</b> Работа с каталогами и файлами средствами библиотеки System.IO, классы Directory и File.	4	6, 7			4	4	проверка домашнего задания
20.	<b>Работа с содержимым текстовых файлов (чтение и запись).</b> Преобразование кодировки символов при чтении и записи.	4	8, 9			4	4	проверка домашнего задания
21.	<b>Работа с содержимым бинарных файлов.</b> Сохранение объектов.	4	10, 11			4	4	проверка домашнего задания
22.	<b>Практика разработки программных систем.</b> Обзор содержания индивидуальных заданий.	4	12			2	2	проверка домашнего задания

23.	<b>Практика разработки программных систем.</b> Выполнение индивидуальных заданий. Индивидуальные консультации.	4	13-17			10	10	проверка индивидуальных заданий
24.	Консультация	4	18			2	2	
25.	Экзамен						36	

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Классы и объекты. Простейший состав класса, поля и методы. Создание и использование объектов, оператор new. Использование полей и методов объекта, модификаторы public и private. Модификатор static. Конструкторы класса, их использование с оператором new. Свойства, методы set и get, их использование для ограничения доступа к полям. Использование свойств для представления вычисляемых значений.

Классы с параметрами. Типовой параметр в описании класса, примеры. Практика использования стандартных хранилищ из библиотеки System.Collections.Generic. Начальное представление об объектно-ориентированном программировании (ООП). Классы для подсчета разнообразной статистики.

Наследование и полиморфизм. Моделирование взаимодействия нескольких агентов. Делегат как функциональный тип. Передача методов в качестве значений формального параметра, примеры. Модель клиент-сервер. События и их обработка.

Экранные формы и управляющие элементы, библиотеки System.Windows.Forms и System.Drawing. Разработка экранных форм. Классы Button, Label, TextBox. Диалоговые формы, метод ShowDialog. Разработка графического интерфейса с использованием диалоговых форм.

Windows-приложения, метод Run. Программирование обработчиков события Click.

Практика программирования Windows-приложений. Управляющий элемент ListBox. Управляющий элемент PictureBox.

Стандартные средства выбора каталога и извлечения списка файлов. Работа с каталогами и файлами средствами библиотеки System.IO, классы Directory и File. Работа с содержимым текстовых файлов (чтение и запись). Преобразование кодировки символов при чтении и записи. Работа с содержимым бинарных файлов. Сохранение объектов. Практика разработки программных систем.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50 % аудиторных занятий.

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

##### Задания для программирования:

1. Описать класс Summator для суммирования чисел с заданным остатком от деления на 3. Создать 3 объекта этого класса и с их помощью найти суммы тех чисел из входного потока, которые при делении на 3 имеют остатки 0, 1 и 2 соответственно. Научить их комментировать свои действия (имитация общения с хозяином), использовать часть накопленной суммы для собственных нужд (имитация питания), предложить разумную реакцию на «голодание».
2. Описать систему классов для игры «чет-нечет». Два игрока, компьютер и пользователь, обладают одинаковым капиталом, ставка в игре 1. Каждый независимо задумывает число, 0 или 1. Если числа совпали, то выигрывает первый, иначе — второй. Так продолжается до

разорения одного из игроков. Компьютер пользуется датчиком случайных чисел, а пользователь вводит свой ход с клавиатуры. Им соответствуют классы PlayerC и PlayerM, являющиеся наследниками общего класса Player.

3. Турнир. На основе задания 2 промоделировать турнир по игре «чет-нечет» на выбывание (участвует пользователь и несколько игроков, управляемых компьютером). Преобразовать в рыцарский турнир (вместо денег — «жизни»; победитель не получает «жизней» побежденного и не регенерирует).
4. В рамках модели клиент-сервер реализовать хранение (на сервере) каталога книг и исполнение различных запросов клиента. Варианты запросов: распечатать весь каталог, отобразить нужные книги в интерактивном режиме, поиск книг по образцу, встречающемуся в поле заглавия или авторов, подсчет статистических данных и т.д.
5. Запрограммировать различные диалоговые экранные формы: для вывода сообщений, для выбора 0 или 1 мышью, для ввода текстовой информации.
6. Оснастить проект из задания 4 графическим интерфейсом, основанным на диалоговых формах.
7. Реализовать функцию меню с помощью диалоговой формы с кнопками.
8. Создать экранную форму с управляющим элементом ListBox и кнопками, предназначенную для хранения и манипуляций со списком слов и работающую в режиме Windows-приложения. Должны поддерживаться вставка, добавление в конец списка и удаление слова. Двойной щелчок мышью должен перемещать слово в начало списка.
9. Разработать программу просмотра картинок, которая позволяет выбирать каталог и просматривать файлы с расширением jpg, содержащиеся в нем. Обеспечить пролистывание содержимого каталога в двух направлениях.
10. Реализовать функцию вывода информации про текущий каталог (аналог команды DIR).
11. Программно реализовать картотеку для хранения и просмотра библиографических карточек. Данные (карточки) хранить в бинарном файле. Обеспечить возможность добавления, удаления и пролистывания карточек.
12. Написать конвертор, позволяющий менять кодировку текстового файла cp1251 на UTF-8 и обратно.
13. Написать редактор текстовых файлов в кодировке cp1251. Обеспечить создание страховочных копий.

### **Примеры вариантов индивидуальных заданий (выполняются в семестре, защита на экзамене):**

1. Обучающая система "СЛОВА". Описать в виде отдельного класса список объектов с полями: слово англ.(фр., нем.), его перевод. Снабдить методами, позволяющими заполнить и распечатать список, случайным образом выбирать L (типичное значение 5) элементов и записать их в отдельный массив. Программа должна выводить на экран английское слово и L вариантов его перевода. Пользователь выбирает один из них, а программа его проверяет и повторяет вопрос до получения правильного ответа. После этого формируется новый массив из L пар слов и все повторяется, и т.д.
2. Обучающая система "Выучи, Алёшенька, ...". Программа должна случайным образом составлять правильно построенные арифметические выражения из чисел 0,1,...,9, знаков +,-,\*, и скобок, выводить их на экран и спрашивать "СКОЛЬКО БУДЕТ?". Вопрос повторяется до тех пор, пока пользователь не введет правильный ответ. Количество примеров задает пользователь. Порождение примера организовать в виде рекурсивной функции Expr GenExpr(int depth), где class Expr { string s; int v}, s - правильное арифметическое выражение, v - его значение. Она обращается к встроенному датчику случайных чисел для случайного выбора чисел и операций, а также вызывает саму себя для построения правильных подвыражений. Подобрать вероятности так, чтобы порождаемые примеры имели разумную трудность.
3. "Макросы". Рассматривается система описания "вложенных" сокращений вида \сокращение\_ = строка\_текста (строки справа могут содержать сокращения, определенные предыдущими равенствами; сокращение начинается с "\" и заканчивается пробелом). Написать программу, позволяющую вводить такие сокращения, их расшифровывать (т.е. устранять вложенность) и заменять в произвольном текстовом файле сокращения на то, что они сокращают.
4. Заполнение анкет. Дан текстовый файл вопросов анкеты. Каждый вопрос заканчивается знаком "?". Программа должна выводить вопросы на экран по одному и запоминать ответы, вводимые пользователем. Предусмотреть возможность отложить вопрос нажатием "Enter" - тогда он должен быть задан позже. Когда ответы на все вопросы получены, программа создает текстовый файл-анкету, где за каждым вопросом идет ответ.
5. Заполнение бланков (создание формы из текстового файла). Бланк представляет собой текстовый файл, в котором занятые символом подчеркивания места подлежат заполнению. Программа должна выводить строки этого файла на экран в виде элементов формы Label

(постоянные) и TextVox (для заполнения, их может быть несколько на одной строке). Заполненный бланк помещается в новый текстовый файл.

6. Интерактивный интерпретатор бесконтекстных грамматик. Написать программу, позволяющую в диалоговом режиме строить выводы в произвольной КС-грамматике. Правила записаны в текстовом файле. На экран выводится текущее слово, по которому можно перемещаться курсором или мышью. Если курсор находится на служебной букве, то в отдельном окне отображаются все правила для нее и можно выбрать одно из них. Правые части правил для текущей служебной буквы хранить в списке, который обновляется при перемещении курсора.
7. Программа вычисления значения арифметического выражения. Арифметическое выражение составляется из неотрицательных целых чисел с помощью знаков операций +, -, \*, / и скобок. Оно вводится в виде последовательности символов (string). Программа должна вычислять его значение. Предусмотреть возможность опускания некоторых скобок. Интерфейс — экранные формы.
8. Словарь. Пары en-ru (слово, его перевод) хранятся в текстовом файле, который при работе загружается в хэш-таблицу Dictionary. Поддерживается поиск слова в словаре, добавление новых слов в режиме диалога через форму, сохранение словаря. Сделать форму с соответствующими кнопками. Добавить функцию проверки правильности (т.е. наличия в словаре) всех слов в предложении и оснастить разработанный в классе редактор функцией проверки правописания.
9. Запрограммировать калькулятор с действиями +, -, \*, /, -( ), который протоколирует вычисления в отдельном окне.

### **Примеры контрольных вопросов к экзамену:**

1. Подпрограммы-функции, их описание и использование; локальные переменные и формальные параметры.
2. Состав классов. Поля и методы. Модификатор static.
3. Состав классов. Поля и методы. Модификаторы public и private.
4. Состав классов. Свойства, их использование для ограничения доступа к полям.
5. Состав классов. Методы-конструкторы. Создание объектов оператором new.
6. Делегат как функциональный тип; методы в качестве значений формального параметра.
7. События и их обработка.
8. Массивы; описание, создание и использование. Оператор new.
9. Классы с параметрами. Именованное пространство System.Collections.Generic.
10. Класс List<T>, его использование.
11. Класс Queue<T>, его использование.
12. Класс Dictionary<TKey,TValue>, его использование.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

«Visual Studio 2005 Combined Help Collection». Помощь среды Microsoft Visual Studio 2005.

б) дополнительная литература:

Учебный курс «Основы программирования на C#».

<http://www.intuit.ru/department/pl/csharp/>

*С. Р. Дэвис, Ч. Сфер.* C# 2005 для чайников. — М.: «Диалектика», 2007. [С. 27-308]

*К. Нейгел, Б. Ивсен, Дж. Глинн, К. Уотсон, М. Скиннер.* C# 2005 и платформа .NET 3.0 для профессионалов. — М.: «Диалектика», 2007. [С. 72-176, 222-243, 287-392]

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Требуется установка Microsoft Visual Studio 2005 Express C# или более поздней версии.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов требуется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с операционной системой семейства Windows и доступом в Интернет. Желательно иметь

возможность демонстрации слайдов и работы программ на большом экране посредством интерактивной доски SMART Board.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова      доцент

В. Н. Крупский

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова      зав. кафедрой математической  
логики и теории алгоритмов  
профессор

В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Вероятностные модели**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Вероятностные модели» призван сформировать у учащихся представление о методах современной теории вероятностей, заложить основы для освоения дисциплин «Математическая статистика» и «Теория информации и кодирования».

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины «Вероятностные модели» являются развитие вероятностного мировоззрения, основанного на представлении о категории случайного, освоение основных закономерностей построения вероятностных моделей различных лингвистических феноменов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, математический и естественнонаучный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в процессе освоения дисциплин «Понятийный аппарат математики» и «Математический анализ».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции:

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные определения и базовые факты теории вероятностей, наиболее подходящие вероятностные модели для использования в лингвистике;
- **Уметь:** доказывать основные теоретические факты, составляющие данный курс, вычислять вероятности различных событий в рамках построенных вероятностных моделей, применять вероятностные методы исследования при решении лингвистических проблем как теоретического, так и прикладного характера, возникающих при анализе и обработке текстов;
- **Владеть:** базовой терминологией теории вероятностей, классификацией вероятностных моделей с учетом их сложности, основными методами решения задач о вычислении вероятностей и основных характеристик случайных величин и случайных процессов.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Вероятностная модель. Аксиомы вероятности.</b> Алгебра событий и формулы сложения вероятностей.	4	1	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
2	<b>Условная вероятность.</b> Формулы умножения вероятностей. Независимость событий. Формула полной вероятности и формула Байеса.	4	2	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
3	<b>Модели с конечным и счетным числом элементарных событий.</b> Модель с равновероятными элементарными событиями.	4	3	2	2	2	2	Проверка домашнего задания

4	<b>Классическое определение вероятности.</b> Модели случайного выбора с возвращением и без возвращения. Задача о совпадениях.	4	4	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
5	<b>Модель Пойа случайного выбора.</b>	4	5	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
6	<b>Биномиальное распределение. Гипергеометрическое распределение. Геометрическое распределение.</b>	4	6	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
7	<b>Распределение Пуассона.</b> Предельная формула Пуассона для биномиального распределения.	4	7	2	2	2	2	Коллоквиум по комбинаторике
8	<b>Случайная величина и ее распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.</b>	4	8	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
9	<b>Неравенство Чебышева. Закон больших чисел</b> в форме Чебышева и его обобщения.	4	9	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
10	<b>Совместное распределение случайных величин.</b> Независимость случайных величин.	4	10	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
11	Свойство математических ожиданий и дисперсий независимых случайных величин.	4	11	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
12	Дисперсия суммы случайных величин. Ковариация и коэффициент корреляции Пирсона.	4	12	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
13	<b>Полиномиальная модель.</b> Полиномиальное распределение как совместное распределение случайных величин.	4	13	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
14	<b>Схема Бернулли как вероятностная модель.</b> Закон больших чисел в форме Бернулли.	4	14	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
15	<b>Марковская вероятностная модель.</b> Однородная цепь Маркова с двумя значениями. Основная теорема для однородной цепи Маркова с двумя значениями.	4	15	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
16	Стационарное распределение цепи Маркова. Стационарные цепи Маркова. Закон больших чисел для стационарных цепей Маркова с двумя значениями.	4	16	2	2	2	2	Контрольная работа
17	<b>Непрерывная вероятностная модель.</b> Функция распределения и плотность распределения вероятностей.	4	17	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
18	<b>Нормальное распределение вероятностей и его свойства.</b> Центральная предельная теорема в теории вероятностей. Зачёт	4	18	2	2	2	2	Проверка домашнего задания Зачёт

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Вероятностная модель. Аксиомы вероятности. Алгебра событий и формулы сложения вероятностей. Условная вероятность. Формулы умножения вероятностей. Независимость событий. Формула полной вероятности и формула Байеса. Модели с конечным и счетным числом элементарных событий. Модель с равновозможными элементарными событиями. Классическое определение вероятности. Модели случайного выбора с возвращением и без возвращения. Задача о совпадениях. Модель Пойа случайного выбора.

Биномиальное распределение. Гипергеометрическое распределение. Геометрическое распределение. Распределение Пуассона. Предельная формула Пуассона для биномиального распределения. Случайная величина и ее распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел в форме Чебышева и его обобщения.

Совместное распределение случайных величин. Независимость случайных величин. Свойство математических ожиданий и дисперсий независимых случайных величин. Дисперсия суммы случайных величин. Ковариация и коэффициент корреляции Пирсона.

Полиномиальная модель. Полиномиальное распределение как совместное распределение случайных величин. Схема Бернулли как вероятностная модель. Закон больших чисел в форме Бернулли.

Марковская вероятностная модель. Однородная цепь Маркова с двумя значениями. Основная теорема для однородной цепи Маркова с двумя значениями. Стационарное распределение цепи Маркова. Стационарные цепи Маркова. Закон больших чисел для стационарных цепей Маркова с двумя значениями.

Непрерывная вероятностная модель. Функция распределения и плотность распределения вероятностей.

Нормальное распределение вероятностей и его свойства. Центральная предельная теорема в теории вероятностей.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий). При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий.

#### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

##### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примеры домашних заданий для самостоятельной работы студентов:

1. Вывести формулу  $P(A_1 \cup A_2 \cup A_3)$
2. Вывести формулу  $P(A_1 \cup A_2 \cup A_3 \cup A_4)$
3. Доказать, что классическая вероятность  $P(A) = \frac{m}{n}$  удовлетворяет аксиомам вероятности.
4. Доказать формулу  $P(A_1 A_2 A_3 A_4) = P(A_1)P(A_2 | A_1)P(A_3 | A_1 A_2)P(A_4 | A_1 A_2 A_3)$
5. Доказать, что условная вероятность  $P(A|B)$  удовлетворяет основным свойствам вероятности.
6. Во множестве  $N$  элементов с номерами  $1, \dots, N$  осуществлен выбор  $n$  элементов без повторения и учета порядка ( $n < N$ ). Какова вероятность, что среди  $n$  элементов ровно  $m$  имеют номера, не превосходящие  $M$ , где  $1 < M < N$  ?

7. Три карты с номерами 1, 2, 3 выкладывают в случайном порядке. Какова вероятность того, что порядок выбранных карт не соответствует их номерам.
8. Дано равенство  $P(A|B) = P(A|\bar{B})$ . Выяснить, зависимы ли события  $A$  и  $B$ , и найти  $P(A)$ .
9. В модели случайного выбора Пуассона изначально среди  $N$  шаров ровно  $M$  белых и  $N - M$  черных шаров. После извлечения любого шара вместе с ним возвращают  $C$  шаров того же цвета. После повторения опыта  $n$  раз найти вероятность  $P(A_m(n))$  события  $A_m(n)$ , которое означает, что среди извлеченных  $n$  шаров ровно  $m$  белых. Рассмотреть случаи  $n = 2$  и  $n = 3$ .
10. В модели случайного выбора Пуассона доказать, что  $P(B_m) = \frac{M}{N}$ , где  $M$  - число белых шаров среди  $N$ -общего числа белых и черных шаров, а событие  $B_m$  означает извлечение белого шара на  $m$ -ом шаге. Рассмотреть случаи  $m = 2$  и  $m = 3$ .
11. В модели размещения шаров по ящикам найти вероятность того, что в заданный ящик попало ровно  $m$  шаров, если известно, что шары неразличимы.
12. Доказать, что если  $P(AB) = P(A)P(B)$ , то  $P(\overline{AB}) = P(\overline{A})P(\overline{B})$ .
13. Доказать, что если  $A_1, A_2, A_3$  попарно независимы и  $P((A_1 \cup A_2) \cap A_3) = P(A_1 \cup A_2)P(A_3)$ , то  $A_1, A_2, A_3$  взаимно независимы.
14. Пусть  $A = A_1 \cup A_2 \cup A_3$ . Представить  $A$  в виде объединения несовместных событий.
15. Пусть  $P(A) = P(B) = \frac{1}{2}$ . Верно ли, что  $P(A \cap B) = P(\overline{A} \cap \overline{B})$ ?
16. Если  $A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$ , то  $P(A \Delta B) = P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$ .
17. Следует ли из равенства  $P(A_1 \cap A_2 \cap A_3) = P(A_1)P(A_2)P(A_3)$  независимость  $A_1$  и  $A_2$ ,  $A_1$  и  $A_3$ ,  $A_2$  и  $A_3$ ?
18. Доказать, что если  $A$  не зависит от  $B$ , от  $C$  и от  $B \cap C$ , то  $A$  и  $B \cup C$  тоже независимы.
19. Пусть  $A$  не зависит от самого себя. Найти  $P(A)$ .
20. Пусть  $A$  и  $B$  независимы и  $P(A \cup B) = 1$ . Найти  $P(A)$  и  $P(B)$ .
21. Пусть  $A$  и  $B$  независимы;  $A \cup B$  и  $A \cap B$  также независимы. Найти  $P(A)$  и  $P(B)$ .
22. Верно ли равенство  $P(A|B) + P(A|\bar{B}) = 1$ ?
23. При каких  $A$  и  $C$  верно равенство  $P(A|B) + P(C|B) = 1$ ?
24. Верно ли равенство  $P(A|C) = P(A|B \cap C)P(B|C) + P(A|\bar{B} \cap C)P(\bar{B}|C)$ ?
25. Верно ли равенство  $P(A \cap B|C) = P(A|C)P(B|A \cap C)$ ?
26. В коробке 7 белых и 3 черных шара. Без возвращения извлечено 3 шара. Известно, что один из них черный шар. Какова вероятность, что другие белые?
27. В первой коробке 3 белых и 2 черных шара, а во второй коробке 2 белых и 3 черных шара. Из первой коробки во вторую переложили один шар и после перемешивания извлекли один шар из второй коробки. Какова вероятность, что шар - белый?
28. Пусть в модели случайного выбора с возвращением событие  $B_m$  означает выбор белого шара при  $m$ -ом извлечении. Доказать, что  $P(B_m | B_n) = P(B_n | B_m)$ ,  $\forall m, n \in \mathbb{N}, m \neq n$ .
29. Пусть в модели случайного выбора без возвращения событие  $B_m$  означает выбор белого шара при  $m$ -ом извлечении. Доказать, что  $P(B_m | B_n) = P(B_n | B_m)$ ,  $\forall m, n \in \mathbb{N}, m \neq n$ .
30. Пусть в модели случайного выбора Пуассона число белых шаров  $M=3$ , число черных шаров  $N - M = 2$ , а число шаров, добавляемых после каждого извлечения,  $C=1$ . Известно, что при 2-ом (при 3-ем) извлечении появился белый шар. Найти вероятность того, что первый извлеченный шар также был белым.

31. В схеме случайного выбора Пойа случайная величина  $\xi_n$  есть индикатор извлечения белого шара на  $n$ -ом шаге. Доказать, что  $M\xi_n = \frac{M}{N}$  ( $N$  - общее число шаров в совокупности,  $M$  — число белых шаров).
32. Брошены две игральные кости. Найти математическое ожидание суммы выпавших очков, если известно, что на костях выпали разные грани.
33. Случайные величины  $\xi_1$  и  $\xi_2$  — независимы и имеют одинаковое геометрическое распределение. Доказать, что  $P(\xi_1 = K | \xi_1 + \xi_2 = n) = \frac{1}{n+1}$ ,  $K = 0, \dots, n$
34. Пусть случайные величины  $\xi_1$  и  $\xi_2$  - независимы и имеют одинаковое распределение Пуассона с  $\lambda > 0$ . Найти для любого  $m \in N$  вероятность  $P(\xi_1 + \xi_2 = m)$ . Какое распределение имеет сумма  $\xi_1 + \xi_2$ ?
35. Пусть независимые случайные величины  $\xi_1$  и  $\xi_2$  имеют распределения  $P(\xi_1 = x_k) = P(\xi_2 = x_k) = p_k$ ,  $k = 1, \dots, n$ . Найти  $P(\xi_1 = \xi_2)$ .
36. Пусть случайные величины  $\xi_1, \xi_2, \xi_3$  имеют совместное полиномиальное распределение  $P(\xi_1 = m_1, \xi_2 = m_2, \xi_3 = m_3) = \frac{(m_1 + m_2 + m_3)!}{m_1! m_2! m_3!} p_1^{m_1} p_2^{m_2} p_3^{m_3}$ . Найти распределение случайной величины  $\xi_1$ .
37. Пусть случайные величины  $\xi_1$  и  $\xi_2$  принимают по два значения: 1 и 0, каждая. Доказать, что, если  $M\xi_1\xi_2 = M\xi_1 \cdot M\xi_2$ , то  $\xi_1$  и  $\xi_2$  независимы.
38. Пусть случайные величины  $\xi_1$  и  $\xi_2$  имеют математические ожидания  $M\xi_1 = m_1$ ,  $M\xi_2 = m_2$ , дисперсии  $D\xi_1 = \sigma_1^2$ ,  $D\xi_2 = \sigma_2^2$  и коэффициент корреляции  $r$ . Найти коэффициент корреляции между величинами
39.  $\xi_1^* = \frac{\xi_1 - m_1}{\sigma_1}$  и  $\xi_2^* = \frac{\xi_2 - m_2}{\sigma_2}$
40. Найти коэффициент корреляции между случайными величинами – числом «удач» и числом «неудач» в схеме испытаний Бернулли.
41. Пусть  $\frac{S_n}{n}$  - частота «удач» в схеме  $n$  - испытаний Бернулли. Найти математическое ожидание и дисперсию:  $M\frac{S_n}{n}$  и  $D\frac{S_n}{n}$ .
42. Пусть  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$  - однородная цепь Маркова со значениями 1 и 0. Доказать, что  $P\{\xi_4 = 1 | \xi_1 = 0, \xi_2 = 1\} = P(\xi_4 = 1 | \xi_2 = 1)$
43. Доказать, что для однородной цепи Маркова  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$  с двумя значениями 1 и 0 выполняется свойство:  $P\{\xi_2 = 0, \xi_4 = 1 | \xi_3 = 1\} = P(\xi_2 = 0 | \xi_3 = 1) \cdot P(\xi_4 = 1 | \xi_3 = 1)$

44. Пусть  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$  - стационарная цепь Маркова с двумя значениями. Известно, что коэффициент корреляции между  $\xi_n$  и  $\xi_{n+2}$  при любом  $n$  равен нулю. Что можно сказать о свойствах последовательности  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$ ?
45. Найти  $P(A)$ , если  $P(A|B) = P(A|\bar{B}) = \frac{1}{3}$ .
46. Задана простая однородная цепь Маркова  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n, \dots$  с двумя значениями 0 и 1, так что  $p_{11} = \frac{2}{3}, p_{01} = \frac{1}{3}, p_{10} = \frac{1}{3}, p_{00} = \frac{2}{3}$ .  
Найти  $p_{11}(m) = P(\xi_{m+1} = 1 | \xi_1 = 1)$  при любом  $m$ .

Задачи к коллоквиуму по комбинаторике:

- $N$  друзей садятся случайным образом за круглый стол. Найти вероятность того, что
  - два фиксированных лица А и В сядут рядом, причем В слева от А;
  - три фиксированных лица А, В, С сядут рядом, причем А справа от В, а С – слева;
- Три шарика один за другим наудачу бросаются в три ящика. Найти вероятности событий:
  - в каждом ящике есть шарик;
  - первый ящик пустой;
  - есть один и только один пустой ящик.
- Найти вероятность того, что среди  $n$  наугад выбранных цифр
  - нет «нуля»;
  - нет ни «нуля», ни «единицы»;
- Найти вероятность того, что среди  $n$  наугад выбранных цифр
  - нет «единицы»;
  - есть и «нуль», и «единица».
- Девять студентов случайным образом размещаются в трех аудиториях. Найти вероятность того, что
  - во всех аудиториях будет по три человека;
  - будет одна аудитория с 4, одна аудитория с 3 и одна аудитория с 2 студентами;
- Девять студентов случайным образом размещаются в трех аудиториях. Найти вероятность того, что
  - в первой аудитории будет 4, во второй 3 и в третьей 2 человека;
  - в одной аудитории будет 5 человек и в двух по два человека.
- Среди 10 шаров, содержащихся в урне, 5 красных, 3 белых и 2 черных. Найти вероятность того, что при случайном выборе трех шаров без возвращения все они будут разного цвета.
- Среди 10 шаров, содержащихся в урне, 5 красных, 3 белых и 2 черных. Найти вероятность того, что при случайном выборе трех шаров с возвращением все они будут разного цвета.
- В урне имеется  $a$  красных,  $b$  белых и  $c$  черных шаров. С возвращением из урны выбирается  $n$  шаров. Найти вероятность того, что в выборке будет  $k$  красных,  $l$  белых и  $m$  черных шаров. ( $k + l + m = n$ ).
- В урне имеется  $a$  красных,  $b$  белых и  $c$  черных шаров. Без возвращения из урны выбирается  $n$  шаров. Найти вероятность того, что в выборке будет  $k$  красных,  $l$  белых и  $m$  черных шаров. ( $k + l + m = n$ ).
- 36 игральные карты раскладываются в ряд. Найти вероятность того, что при этом никакие два «туза» не лежат рядом.
- 52 игральные карты в произвольном порядке располагаются в ряд. Найти вероятность того, что в полученном ряду никакие две карты одного цвета не лежат рядом.
- $m$  букв «а» и  $n$  букв «в» располагается в ряд в случайном порядке. Какова вероятность того, что в полученном ряду буквы «а» нигде не стоят рядом.
- 52 игральные карты располагаются по кругу. Найти вероятность того, что при этом не будет двух подряд лежащих «тузов».
- Сколькими различными способами могут быть расположены в ряд  $g_1$  белых,  $g_2$  черных и  $g_3$  красных шаров (шары одного цвета считаются неразличимыми)?

16. Чему равна вероятность того, что в группе из шести человек все дни рождения приходятся на два каких-то месяца?
17.  $N$  шаров наугад распределяются по  $N$  ящикам. Чему равна вероятность того, что ни один ящик не пуст?
18. В девять ящиков наугад бросается семь шариков. Чему равна вероятность того, что хотя бы в один ящик попадет не менее двух шариков?
19. В восемь ящиков бросается десять шариков. Найти вероятность того, что все ящики непусты.
20. Рассматривается случайная перестановка четырех символов  $a, b, c$  и  $d$  и пусть  $A$  — событие «символы  $a$  и  $b$  стоят рядом»,  $B$  — событие «символы  $c$  и  $d$  стоят рядом». Зависимы события  $A$  и  $B$  или нет?
21. В урне 7 белых и 3 черных шара. Без возвращения извлекается 3 шара. Известно, что среди них есть черный шар. Какова вероятность того, что другие два шара белые?
22. Буквы в тексте встречаются с вероятностями  $P_1, \dots, P_s$  ( $s$  — число букв алфавита). Считая появления букв на различных местах в тексте независимыми определить вероятность того, что две буквы, взятые наугад на различных местах, будут одинаковыми.
23. В трех урнах имеются белые и черные шары в следующих составах: в первой урне — 3 белых и 1 черный; во второй — 6 белых и 4 черных; в третьей — 9 белых и 3 черных. Из урны, взятой наугад, извлекается шар. Найти вероятность того, что он белый.
24. В первой урне 3 белых и 2 черных шара, а во второй 1 белый и 2 черных. Из первой урны во вторую наугад перекладывается один шар, после чего из второй урны наугад извлекается один шар. Найти вероятность того, что этот последний шар белый.
25. По линии связи передается одна из четырех трехбуквенных комбинаций  $AAA, BBB, CCC$  и  $DDD$  с вероятностями равными соответственно 0,5; 0,2; 0,2 и 0,1. Каждая буква принимается безошибочно с вероятностью 0,7 и с равными вероятностями заменяется на любую другую букву. Принята комбинация  $ADD$ . Какая комбинация вероятнее всего была передана и с какой вероятностью.
26. В урне 10 белых и 5 черных шаров. Один шар потерян. Из урны без возвращения извлекается два шара и оба оказываются белыми. Найти вероятность того, что потерян белый шар.
27. В урне находится 6 шаров белого и черного цвета. Всевозможные сочетания шаров в урне предполагаются равновероятными. Из урны с возвращением извлекаются 4 шара, среди которых оказалось 3 белых. Какой состав шаров в урне наиболее вероятен?
28. Производится случайный выбор по схеме Пойа. Первоначально в урне находится  $a$  черных и  $b$  белых шаров. В каждом испытании наугад выбирается один шар, отмечается его цвет, шар возвращается в урну, куда добавляется еще  $c$  шаров того же цвета, что и вынутый. Показать, что в третьем (и любом другом) испытании вероятность вынуть черный шар равна  $\frac{a}{a+b}$ .
29. В урне имеется 10 шаров четырех цветов: белых шаров 4, а красных, синих и зеленых по 2. Из урны с возвращением извлекаются 5 шаров. Чему равна вероятность того, что в выборке хотя бы один цвет появился не менее трех раз.
30. Брошены 6 игральных костей. Найти вероятности следующих событий:
  - а) на всех костях выпало разное число очков;
  - б) суммарное число выпавших очков равно 34.
31. Бросается 5 игральных костей. Какова вероятность того, что сумма выпавших очков равна 7?
32. Урна содержит 4 черных и 6 белых шаров. При какой схеме выбора - с возвращением или без возвращения - вероятность появления ровно 5-ти белых шаров среди 8-ми извлеченных шаров будет больше?
33. В лотерее  $n$  билетов, из которых  $m$  — выигрышных. Как велика вероятность выигрыша для того, кто имеет  $k$  билетов ( $k < n$ ) ?
34. В школу приняли 20 мальчиков и 20 девочек. Найти вероятность того, что при случайном распределении школьников по двум равным группам, в каждой из них мальчиков будет столько же, сколько девочек.
35.  $r_1$  букв «а» и  $r_2$  букв «б» располагаются в случайном порядке. Найти вероятность того, что  $n$ -ой букве «а» будут предшествовать ровно  $m$  букв «б».
36.  $r_1$  букв «а» и  $r_2$  букв «б» располагаются в случайном порядке. Найти вероятность того, что между двумя любыми буквами «а» будет стоять не менее  $k$  букв «б».
37. Бросаются 3 игральные кости. Найти вероятность того, что хотя бы на одной из них выпадет «единица», при условии, что на всех костях выпало разное число очков.

Примеры контрольных вопросов к зачету:

1. Общее понятие вероятностной модели. Аксиомы вероятности.
2. Алгебра событий и ее свойства.
3. Формулы сложения вероятностей.
4. Условная вероятность и ее свойства.
5. Формулы умножения вероятностей.
6. Формула полной вероятности.
7. Формула Байеса.
8. Независимость случайных событий.
9. Модели с конечным и счетным числом элементарных исходов.
10. Модель с равновероятными исходами. Классическое определение вероятности.
11. Модель случайного выбора с возвращением.
12. Биномиальное распределение. Математическое ожидание и мода. Дисперсия.
13. Модель случайного выбора без возвращения.
14. Гипергеометрическое распределение. Математическое ожидание и дисперсия.
15. Задача о совпадениях
16. Геометрическое распределение. Математическое ожидание и дисперсия.
17. Распределение Пуассона. Математическое ожидание и дисперсия.
18. Предельная формула Пуассона для биномиального распределения.
19. Случайная величина и ее распределение вероятностей. Примеры.
20. Математическое ожидание случайной величины и его свойства.
21. Дисперсия случайной величины и ее свойства.
22. Неравенство Чебышева.
23. Совместное распределение нескольких случайных величин.
24. Полиномиальная модель. Полиномиальное распределение как совместное распределение нескольких случайных величин.
25. Независимость случайных величин.
26. Свойства математических ожиданий независимых случайных величин.
27. Свойства дисперсий независимых случайных величин.
28. Дисперсия суммы случайных величин. Ковариация и ее свойства.
29. Коэффициент корреляции Пирсона как мера зависимости между случайными величинами.
30. Схема Бернулли как вероятностная модель.
31. Марковская вероятностная модель - цепь Маркова с двумя значениями.
32. Основная теорема для однородной цепи Маркова с двумя значениями.
33. Стационарное распределение цепи Маркова, его свойства и вероятностный смысл.
34. Закон больших чисел в форме Чебышева и его обобщения.
35. Закон больших чисел в форме Бернулли.
36. Закон больших чисел для стационарных цепей Маркова.
37. Доска Гальтона и арифметический треугольник Паскаля.
38. Нормальное распределение. Теорема Муавра-Лапласа.
39. Непрерывная вероятностная модель. Случайные величины с непрерывным распределением, их числовые характеристики.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

*Колмогоров А.Н., Журбенко И.Г., Прохоров А.В.*, Введение в теорию вероятностей, М.Наука,1995, 2 изд., М.РХД, 2003, 3 изд.

*Гнеденко Б.В., Хинчин А.Я.*, Элементарное введение в теорию вероятностей, М.УРСС, 2003

*Ивашев-Мусатов О.С.*, Теория вероятностей и математическая статистика, М. ФИМА, 2003

*Тюрин Ю.Н., Макаров А.А., Симонова Г.И., Теория вероятностей, М.,МЦМНО,2009*  
*Мостеллер Ф., Рурке Р., Томас Дж., Вероятность, М.,1969*  
*Кемени Дж., Снелл Дж., Томпсон Дж., Введение в конечную математику, М., 1965*

б) дополнительная литература:

*Феллер В., Введение в теорию вероятностей и ее приложения, том 1, М. Мир, 1984; М., Либроком, 2010*

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке вуза, сети Интернет и локальной сети факультета.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в пункте 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	доцент	А. В. Прохоров
механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	зав. кафедрой математической статистики и случайных процессов профессор	А. М. Зубков

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Математическая статистика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Математическая статистика» призван сформировать у учащихся представление о методах современной математической статистики, заложить основы для освоения различных статистических процедур с целью применения их для решения конкретных задач лингвистики.

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины «Математическая статистика» являются развитие представления о статистических решениях относительно свойств генеральной совокупности, принимаемых по выборочным данным, освоение основных методов проверки адекватности вероятностных моделей различным лингвистическим феноменам.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, математический и естественнонаучный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в процессе освоения дисциплин «Вероятностные модели» и «Математический анализ».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

#### Профессиональные компетенции:

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные определения и базовые теоремы математической статистики, наиболее подходящие статистические методы для использования в лингвистике;
- **Уметь:** доказывать основные теоретические положения, составляющие данный курс, определять свойства статистических оценок, степень достоверности выводов при использовании доверительных интервалов и выборе в качестве верной одной из двух выдвинутых гипотез, применять методы математической статистики исследования при решении лингвистических проблем как теоретического так и прикладного характера, возникающих при анализе и обработке текстов;
- **Владеть:** современной терминологией математической статистики, классификацией статистических процедур с учетом индивидуальной сложности конкретных задач, алгоритмами решения основных задач оценивания параметров и проверки гипотез об основных характеристиках случайных величин и случайных процессов.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	Статистическая модель выборки. Основные измерительные шкалы и соответствующие им выборочные характеристики.	5	1	2	2	2	2	Проверка домашнего задания

2	<b>Нормальные выборки.</b> Распределение статистик для нормальных выборок: хи-квадрат распределение, распределение Стьюдента, распределение Фишера-Снедекора. Вычисление квантилей.	5	2	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
3	<b>Точечные статистические оценки.</b> Состоятельность, несмещенность, эффективность оценок. Методы построения оценок.	5	3	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
4	<b>Доверительный интервал и его характеристики,</b> построение доверительных интервалов для параметров нормального распределения.	5	4	2	2	2	2	Контрольная работа
5	<b>Статистические задачи в схеме Бернулли:</b> точечная и интервальная оценка параметра, проверка гипотез о параметре	5	5	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
6	<b>Критерий хи-квадрат</b> для проверки гипотезы о данном распределении, для проверки гипотезы однородности, для проверки гипотезы независимости в таблицах сопряженности признаков.	5	6	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
7	<b>Точный критерий Фишера</b> для проверки независимости признаков в таблицах 2x2.	5	7	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
8	<b>Критерий числа инверсий и критерий суммы рангов</b> для проверки гипотезы однородности по двум независимым выборкам.	5	8	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
9	<b>Критерий гипотезы однородности двух связанных выборок</b> с помощью критерия знаков и знакового критерия Уилкоксона.	5	9	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
10	<b>Критерий числа серий</b> для проверки гипотезы случайности.	5	10	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
11	<b>Проверка гипотезы независимости</b> с помощью ранговых коэффициентов корреляции Спирмена и Кендалла. Критерий согласованности Кендалла-Бабингтон Смита.	5	11	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
12	<b>Непараметрические критерии</b> проверки гипотез по данным распределения. Критерий Колмогорова, критерии хи-квадрат Пирсона и Пирсона-Фишера.	5	12	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
13	<b>Непараметрические критерии</b> гипотезы однородности двух выборок. Критерий Колмогорова-Смирнова и критерии Пирсона.	5	13	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
14	<b>Критерий Стьюдента</b> равенства средних <b>и критерий Фишера</b> равенства дисперсий двух нормальных выборок.	5	14	2	2	2	2	Проверка домашнего задания

15	<b>Критерий независимости признаков</b> для двумерной нормальной выборки, основанной на коэффициенте корреляции Пирсона.	5	15	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
16	<b>Корреляционная зависимости и общая задача регрессии.</b> Линейная модель простой и множественной регрессии. Элементы корреляционного анализа: частная и множественная корреляция.	5	16	2	2	2	2	Практикум
17	<b>Анализ однофакторной модели</b> с помощью непараметрических критериев Краскелла-Уоллиса и Джонкхиера.	5	17	2	2	2	2	Практикум
18	<b>Дисперсионный анализ однофакторной модели.</b> Критерий Фишера. Множественное сравнение.	5	18	2	2	2	2	Практикум
19	Экзамен	5	18				36	Экзамен

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Статистическая модель выборки. Основные измерительные шкалы и соответствующие им выборочные характеристики.

Нормальные выборки. Распределение статистик для нормальных выборок: хи-квадрат распределение, распределение Стьюдента, распределение Фишера-Снедекора. Вычисление квантилей.

Точечные статистические оценки. Состоятельность, несмещенность, эффективность оценок. Методы построения оценок. Доверительный интервал и его характеристики, построение доверительных интервалов для параметров нормального распределения.

Статистические задачи в схеме Бернулли: точечная и интервальная оценка параметра, проверка гипотез о параметре. Критерий хи-квадрат для проверки гипотезы о данном распределении, для проверки гипотезы однородности, для проверки гипотезы независимости в таблицах сопряженности признаков. Точный критерий Фишера для проверки независимости признаков в таблицах 2x2. Критерий числа инверсий и критерий суммы рангов для проверки гипотезы однородности по двум независимым выборкам.

Критерий гипотезы однородности двух связанных выборок с помощью критерия знаков и знакового критерия Уилкоксона. Критерий числа серий для проверки гипотезы случайности. Проверка гипотезы независимости с помощью ранговых коэффициентов корреляции Спирмена и Кендалла. Критерий согласованности Кендалла-Бабингтон Смита.

Непараметрические критерии проверки гипотез по данным распределения. Критерий Колмогорова, критерии хи-квадрат Пирсона и Пирсона-Фишера. Непараметрические критерии гипотезы однородности двух выборок. Критерий Колмогорова-Смирнова и критерий Пирсона. Критерий Стьюдента равенства средних и критерий Фишера равенства дисперсий двух нормальных выборок.

Критерий независимости признаков для двумерной нормальной выборки, основанной на коэффициенте корреляции Пирсона. Корреляционная зависимости и общая задача регрессии. Линейная модель простой и множественной регрессии. Элементы корреляционного анализа: частная и множественная корреляция. Анализ однофакторной модели с помощью непараметрических критериев Краскелла-Уоллиса и Джонкхиера. Дисперсионный анализ однофакторной модели. Критерий Фишера. Множественное сравнение.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий). При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примеры домашних заданий по практикуму:

1. Смоделировать выборку размера 100, соответствующую нормальному распределению с заданными параметрами, найти выборочное среднее, дисперсию, медиану, моду, квартили, размах. Построить гистограмму, эмпирическую функцию распределения выборки. Проверить гипотезу о заданном распределении с помощью критерия Колмогорова, критерия Пирсона-Фишера, критерия Шапиро-Уилка, критерия Аугустино.
2. Смоделировать выборку размера 100, соответствующую распределению Пуассона с заданным значением параметра, ...
3. Смоделировать последовательность из двух символов размера 100, соответствующую схеме испытаний Бернулли с заданным значением параметра. Используя критерий серий, проверить гипотезу о случайности следования элементов двух типов в данной последовательности.
4. Исследовать зависимость между двумя признаками по двумерной выборке размера 50 (100). Построить линию регрессии.
5. Провести корреляционный анализ по заданной корреляционной матрице размера 3x3. Вычислить частные и множественные коэффициенты корреляции. Проверить гипотезы о значимости обнаруженной корреляционной зависимости. Построить доверительные интервалы и доверительные зоны.
6. По заданной таблице однофакторной классификации проверить гипотезу о значимости различий в значениях параметров однофакторной модели. Сравнить результаты, полученные с помощью различных критериев.

Примеры вопросов для тестирования в рамках промежуточной аттестации итогов самостоятельной работы (нужно выбрать единственный правильный ответ):

1. Ошибка второго рода совершается при:
  - а. принятии неверной основной гипотезы
  - б. отклонении верной альтернативной гипотезы.
  - в. неверном вычислении уровня значимости
  - г. нарушении процедуры формирования случайной выборки.
2. Эмпирическая функция распределения используется для построения статистики:
  - а. критерия Пирсона-Фишера.
  - б. критерия числа серий.
  - в. критерия Манна-Уитни.
  - г. критерия Колмогорова.
3. Утверждение - «если две случайные величины независимы, то коэффициент корреляции Пирсона равен нулю»:
  - а. всегда верно.
  - б. неверно.
  - в. может быть верно или неверно в зависимости от распределения случайных величин.
  - г. верно только в том случае, когда статистика критерия Пирсона равна нулю.
4. Метод максимального правдоподобия используется для:
  - а. планирования случайной репрезентативной выборки..
  - б. построения доверительных интервалов.
  - в. вывода точечных статистических оценок.
  - г. выбора статистического решения с наименьшим риском.

5. Уровень значимости критерия – это:
- критическое значение критерия.
  - вероятность ошибки первого рода.
  - величина отклонения ожидаемого значения от гипотетического.
  - вероятность ошибки второго рода.
6. Выборочная дисперсия для выборки, содержащей 6 элементов: 3; 3; 3; 3; 3; 3, равна:
- 3
  - 18
  - 0
  - 6
7. Для проверки гипотезы независимости признаков, измеренных в номинальной шкале, применяется:
- критерий Пирсона.
  - критерий Спирмена.
  - критерий Уилкоксона.
  - критерия Краскела-Уоллеса.
8. Если случайная величина  $X$  имеет нормальное распределение со средним 1 и дисперсией 4, то вероятность  $P(|X - 1| < 2)$  равна:
- 0.
  - 0,125.
  - 0,500.
  - 0,997.
9. Если ковариация между случайными величинами равна нулю, то эти величины:
- имеют одинаковое распределение.
  - независимы.
  - не коррелированы.
  - равны.
10. Примером распределения, у которого математическое ожидание совпадает с медианой и модой, является:
- хи-квадрат распределение.
  - нормальное распределение.
  - биномиальное распределение.
  - распределение Пуассона.
11. Критерий числа серий используется для проверки гипотезы:
- независимости двух признаков.
  - однородности двух выборок.
  - случайности чередования элементов двух типов.
  - изменчивости данных под влиянием некоторого фактора.
12. Размах выборки 4; 10; 17; 21; 24; 25; 36 равен:
- 4.
  - 36.
  - 32.
  - 15.
13. Коэффициент корреляции Пирсона используется для характеристики степени зависимости признаков, измеренных в:
- номинальной шкале.
  - любой шкале.
  - порядковой шкале.
  - интервальной шкале.
14. Множественное сравнение – это:
- сравнительный анализ многих выборок.
  - процедура сравнения параметров, характеризующих уровни фактора.
  - выявление регрессионной зависимости между несколькими случайными величинами.
  - метод сравнения дисперсий множества случайных величин.
15. Для проверки гипотезы однородности двух независимых выборок, измеренных в порядковой шкале, применяется:
- критерий Пирсона.
  - критерий знаков.
  - критерий Колмогорова-Смирнова.
  - критерий суммы рангов.

## Примеры контрольных вопросов к экзамену

1. Определите основные измерительные шкалы и приведите примеры. Как соотносятся эти шкалы между собой?
2. Какие выборочные характеристики используются при измерениях в шкалах наименований, порядка и количественных шкалах?
3. Укажите основные типы статистических решений. Как измеряется надежность статистического решения? Приведите примеры статистических решений, которые приводят к наименьшим ошибкам.
4. Как задается нормальное распределение? Укажите основные свойства и характеристики нормального распределения. Чем объясняется особая роль нормального распределения в статистике?
5. Что такое «квантиль» стандартного нормального распределения и как использовать таблицы нормального распределения для нахождения квантилей?
6. Сформулируйте задачу статистического оценивания параметров модели по выборочным данным. Опишите такие свойства статистических оценок, которые существенны при их сравнении.
7. Дайте определение доверительного интервала для неизвестного параметра статистической модели. Особенности доверительного интервала как формы статистического решения. Приведите примеры построения доверительных интервалов с заданной доверительной вероятностью.
8. Что такое критерий статистической гипотезы? Опишите процедуру проверки статистической гипотезы? Критерий как форма статистического решения, которое состоит в выборе одной из двух гипотез.
9. Определите понятия критического значения, вероятностей ошибок первого и второго рода, уровня значимости критерия.
10. Как использовать квантили стандартных статистических распределений: хи-квадрат, Стьюдента и Фишера для вычисления границ доверительных интервалов и критических значений для критериев проверки гипотез? Покажите на примере, как найти квантили по таблицам.
11. Какие гипотезы проверяются для данных, измеренных в шкале наименований? Расскажите о критерии «хи-квадрат» Пирсона применительно к проверке гипотез о полиномиальных моделях.
12. Опишите процедуру ранжирования по значениям некоторого признака. Какие гипотезы проверяются для данных в порядковых шкалах? На каких выборочных характеристиках основаны ранговые критерии?
13. Приведите примеры использования критерия числа инверсий для порядковых данных.
14. Приведите примеры использования критерия знаков и знакового критерия Уилкоксона. Для каких выборок применяются критерии такого типа?
15. Опишите процедуру вычисления коэффициента корреляции Спирмена. Какие статистические задачи можно решить с помощью этого коэффициента и для каких данных? Что означает близость значений коэффициента Спирмена к нулю или к единице?
16. Каким образом можно убедиться в том, что данные наблюдений подчиняются нормальному распределению? Можно ли получить представление о нормальном характере данных по гистограмме?
17. Можно ли применить критерий «хи-квадрат» Пирсона для проверки гипотезы о нормальном распределении?
18. Как построить по выборке оценки параметров среднего значения и дисперсии нормального распределения?
19. Опишите процедуру построения доверительных интервалов для среднего значения и для дисперсии нормального распределения.
20. Как применить критерии Стьюдента и Фишера для проверки гипотезы однородности двух нормальных выборок?
21. Опишите процедуру вычисления выборочного коэффициента корреляции Пирсона. Для каких данных применяется коэффициент корреляции Пирсона?
22. Как по выборочному коэффициенту корреляции Пирсона принять статистическое решение о том, что истинный коэффициент корреляции равен нулю?
23. Какие статистические методы исследования используются для количественных данных, распределение которых значимо отличается от нормального?
24. Для решения каких задач применяется непараметрический критерий Колмогорова, основанный на эмпирической функции распределения?
25. Дайте описание однофакторной статистической модели. Какова цель анализа однофакторной модели?

26. Объясните различие в применимости двух основных вариантов однофакторного анализа - дисперсионного анализа и рангового анализа.
27. В чем суть дисперсионного анализа? Опишите процедуру проверки гипотезы однородности с помощью критерия Фишера.
28. Расскажите о процедуре проверки гипотезы однородности в однофакторной модели с помощью статистики, вычисленной по рангам.
29. Перечислите характеристики корреляционной зависимости двух и большего числа случайных переменных.
30. Что представляет собой линейная корреляционная зависимость и каким образом можно отличить ее от нелинейной по выборочным данным?
31. Как осуществляется проверка гипотез о корреляционной зависимости?
32. Как связано представление о корреляции между переменными с моделью регрессии?
33. Дайте определения частного и множественного коэффициентов корреляции. К каким выводам можно прийти при сравнении значений обычного и частного коэффициентов корреляции?
34. Что представляет собой регрессионная зависимость между случайными переменными. Сформулируйте общую задачу регрессии.
35. Дайте геометрическую интерпретацию простой линейной регрессии между двумя случайными переменными? В какой мере коэффициент корреляции определяет вид линейной регрессии?
36. Определите линейную множественную регрессию между несколькими случайными величинами.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература:

Конспект лекций.

*Лагутин М.Б.* Наглядная математическая статистика, М., Бином, 2007.

*Тюрин Ю.Н., Макаров А.А.* Статистический анализ данных на компьютере, М., Инфра, 1998.

### б) дополнительная литература:

*Ивченко Г.И., Медведев Г.А.* Введение в математическую статистику, М., ЛКИ, 2010

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке вуза, сети Интернет и локальной сети факультета.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в пункте 7. Для проведения практикумов и самостоятельной работы студентов желательно пользоваться компьютерным классом, оснащенным персональными компьютерами с операционной системой Windows и доступом в Интернет.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова

доцент

А. В. Прохоров

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова

зав. кафедрой математической статистики и случайных процессов

А. М. Зубков

профессор

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Теория информации и кодирование**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Теория информации и кодирование» призван сформировать у учащихся представление об основных понятиях и разделах математической теории информации, заложить основы для освоения таких теоретико-информационных понятий, как избыточность сообщений, экономное кодирование, помехоустойчивые коды и др., с целью применения их для решения конкретных задач лингвистики.

**Задачи курса**

Задачами освоения дисциплины «Теория информации и кодирование» являются представление о возможностях современной математической теории информации по отношению к исследованию передачи информации с помощью средств языка, освоение основных способов измерения информации, оптимального кодирования информации с целью ее передачи или хранения с учетом требования о наименьшем риске ошибки при ее воспроизведении.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, математический и естественнонаучный цикл (курс по выбору). Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в процессе освоения дисциплин «Понятийный аппарат математики», «Вероятностные модели» и «Математический анализ».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;

- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

#### Профессиональные компетенции:

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные определения и базовые теоремы теории информации и теории кодирования, наиболее употребительные способы измерения информационных характеристик различных образцов речи;
- **Уметь:** доказывать основные теоретические положения, составляющие данный курс, определять свойства источников сообщений, каналов передачи информации и кодирующих устройств, применять методы математической статистики для оценки таких информационных характеристик речи как энтропия и коэффициент избыточности, использовать теоретико-информационный подход при решении лингвистических проблем как теоретического, так и прикладного характера, возникающих при анализе и обработке текстов;
- **Владеть:** современной терминологией теории информации, классификацией средств кодирования с учетом индивидуальной сложности конкретных задач и алгоритмами их решения.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Марковская вероятностная модель.</b> Однородная простая цепь Маркова с конечным числом значений. Марковское свойство случайных последовательностей.	6	1	2	2	2	2	Проверка домашнего задания

2	Основные характеристики и соотношения между вероятностями для однородной цепи Маркова с конечным числом значений.	6	2	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
3	Стационарное распределение и эргодическая теорема для однородных цепей Маркова. Закон больших чисел для цепей Маркова.	6	3	2	2	2	2	Коллоквиум по цепям Маркова
4	<b>Информация по Шеннону.</b> Количество информации в случайном событии и его свойства. Информация о случайном испытании и случайной величине. Среднее количество информации.	6	4	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
5	Средняя информация в одной случайной величине относительно другой случайной величины и ее свойства.	6	5	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
6	Информация в последовательности случайных величин.	6	6	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
7	<b>Энтропия распределения</b> и ее свойства.	6	7	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
8	Энтропия распределения случайной величины, энтропия совместного распределения нескольких случайных величин. Условная энтропия и средняя условная энтропия.	6	8	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
9	Основные соотношения между совместной энтропией и энтропией отдельных случайных величин. Критерий независимости случайных величин в терминах энтропии и информации.	6	9	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
10	Вычисление энтропии и удельной энтропии для последовательности независимых случайных величин и для стационарных цепей Маркова.	6	10	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
11	Теорема о предельных свойствах информации и энтропии для последовательности независимых случайных величин и для цепей Маркова.	6	11	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
12	<b>Кодирование сообщений.</b> Постановка задачи о наиболее экономном кодировании. Основная теорема Шеннона о кодировании сообщений при отсутствии ошибок.	6	12	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
13	Теорема Шеннона-Фано о построении экономного кода. Код Хаффмана.	6	13	2	2	2	2	Контрольная работа

14	Задача сжатия сообщений в исходном алфавите. Понятие избыточности сообщений, коэффициент избыточности и его свойства.	6	14	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
15	<b>Основная теорема о кодировании с ошибками.</b> Пропускная способность канала передачи сообщений.	6	15	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
16	<b>Статистические оценки энтропии</b> для независимых последовательностей и цепей Маркова.	6	16	2	2	2	2	Проверка домашнего задания
17	<b>Оценка энтропии речи.</b> Метод угадывания продолжений Шеннона-Колмогорова.	6	17	2	2	2	2	Практикум
18	Оценка энтропии стационарных последовательностей по Добрушину.	6	18	2	2	2	2	Практикум

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Марковская вероятностная модель. Однородная простая цепь Маркова с конечным числом значений. Марковское свойство случайных последовательностей. Основные характеристики и соотношения между вероятностями для однородной цепи Маркова с конечным числом значений. Стационарное распределение и эргодическая теорема для однородных цепей Маркова. Закон больших чисел для цепей Маркова.

Информация по Шеннону. Количество информации в случайном событии и его свойства. Информация о случайном испытании и случайной величине. Среднее количество информации. Средняя информация в одной случайной величине относительно другой случайной величины и ее свойства. Информация в последовательности случайных величин.

Энтропия распределения и ее свойства. Энтропия распределения случайной величины, энтропия совместного распределения нескольких случайных величин. Условная энтропия и средняя условная энтропия. Основные соотношения между совместной энтропией и энтропией отдельных случайных величин. Критерий независимости случайных величин в терминах энтропии и информации. Вычисление энтропии и удельной энтропии для последовательности независимых случайных величин и для стационарных цепей Маркова. Теорема о предельных свойствах информации и энтропии для последовательности независимых случайных величин и для цепей Маркова.

Кодирование сообщений. Постановка задачи о наиболее экономном кодировании. Основная теорема Шеннона о кодировании сообщений при отсутствии ошибок. Теорема Шеннона-Фано о построении экономного кода. Код Хаффмана. Задача сжатия сообщений в исходном алфавите. Понятие избыточности сообщений, коэффициент избыточности и его свойства. Основная теорема о кодировании с ошибками. Пропускная способность канала передачи сообщений.

Статистические оценки энтропии для независимых последовательностей и цепей Маркова. Оценка энтропии речи. Метод угадывания продолжений Шеннона-Колмогорова. Оценка энтропии стационарных последовательностей по Добрушину.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий). При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в

сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примеры вопросов для тестирования в рамках промежуточной аттестации итогов самостоятельной работы:

1. Последовательность случайных величин  $\zeta_1, \zeta_2, \dots, \zeta_n, \dots$  со значениями 1 и 0 является цепью Маркова, если :

- а. совместное распределение любых двух случайных величин  $\zeta_n$  и  $\zeta_m$  одинаково.
- б. распределение величин  $\zeta_n$  при любом  $n$  и фиксированном значении  $\zeta_1$  не зависит от  $n$ .
- в. для любых трех величин  $\zeta_n, \zeta_{n+1}, \zeta_{n+2}$  распределение  $\zeta_{n+2}$  при фиксированном значении  $\zeta_{n+1}$  не зависит от распределения  $\zeta_n$  при том же значении  $\zeta_{n+1}$ .
- г. ни один из ответов не соответствует определению цепи Маркова.

2. Эргодическое свойство не выполняется для цепи Маркова с переходной матрицей  $\Pi$  :

а.  $\Pi = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{2}{3} & \frac{1}{3} \end{pmatrix}$

б.  $\Pi = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$

в.  $\Pi = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

г.  $\Pi = \begin{pmatrix} \frac{3}{8} & \frac{5}{8} \\ \frac{5}{8} & \frac{3}{8} \end{pmatrix}$

3. В пределе при  $n \rightarrow \infty$   $n$ -ая степень матрицы  $\Pi = \begin{pmatrix} \frac{1}{4} & \frac{3}{4} \\ \frac{3}{4} & \frac{1}{4} \end{pmatrix}$  имеет вид:

а.  $\begin{pmatrix} \frac{1}{1000} & \frac{999}{1000} \\ \frac{999}{1000} & \frac{1}{1000} \end{pmatrix}$

б.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

в.  $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$

$$г. \begin{pmatrix} 1 & 255 \\ 256 & 256 \\ 255 & 1 \\ 256 & 256 \end{pmatrix}$$

4. Статистическая оценка энтропии для последовательности независимых случайных величин обладает свойством :

- а. несмещенности.
- б. состоятельности.
- в. эффективности.
- г. не обладает ни одним из указанных свойств.

5. Совместная энтропия двух опытов А и В равна энтропии одного из них. Это означает, что:

- а. опыты А и В независимы.
- б. опыт А полностью определяется опытом В.
- в. опыт А частично определяется опытом В.
- г. опыт В частично определяется опытом А.

6. Для записи сообщения из десятичных чисел 0, 1, ... 9 требуется К бит информации на одну цифру сообщения :

- а.  $K = 3$ .
- б.  $K = 4$ .
- в.  $K = \log_2 10$ .
- г.  $K = 10$ .

7. Для однородной цепи Маркова с матрицей переходных вероятностей  $\Pi$  матрица перехода за два шага  $\Pi^2$  является :

- а. стохастической.
- б. дважды стохастической.
- в. диагональной.
- г. симметричной.

8. При кодировании блоками информация, приходящаяся на один кодовый символ, при увеличении длины блока :

- а. увеличивается.
- б. уменьшается.
- в. не изменяется.
- г. увеличивается пропорционально длине блока.

9. При статистическом оценивании энтропии речи методом Колмогорова можно определить:

- а. нижнюю и верхнюю границу энтропии .
- б. несмещенную оценку энтропии.
- в. состоятельную оценку энтропии.
- г. асимптотически нормальную оценку энтропии.

10. Имеются два источника информации, заданные распределениями  $(p_1, p_2)$ ,  $p_1 + p_2 = 1$  и  $(q_1, q_2, q_3)$ ,  $q_1 + q_2 + q_3 = 1$ . Какой из источников обладает большей неопределенностью в случае, когда  $p_1 = q_1$ ,  $p_2 = q_2 + q_3$  :

- а. первый
- б. второй
- в. оба в равной мере
- г. сравнение невозможно

11. Опыт А состоит в случайном выборе целого числа от 1 до 1050, опыт В - в определении величин остатков от деления этого числа на 5 и на 7 . Установить соотношение между энтропиями  $H(A)$  ,  $H(B)$  и  $H(A|B)$ :

- а.  $H(A) > H(B) > H(A|B)$ .
- б.  $H(B) > H(A) > H(A|B)$ .
- в.  $H(A) > H(B) = H(A|B)$ .
- г.  $H(A) > H(A|B) > H(B)$ .

12. Можно ли по величине избыточности данного источника сделать вывод о его стохастических свойствах (символы сообщений независимы, связаны в цепь Маркова и пр.)?

- а. всегда можно.
- б. нельзя.
- в. можно лишь в одном определенном случае.
- г. можно при дополнительных условиях

13. Дано  $H(X_1, X_2, \dots, X_n) = H(X_1) + H(X_2|X_1) + \dots + H(X_n|X_{n-1})$ . Какое из следующих утверждений относительно последовательности  $X_1, \dots, X_n$  заведомо неверно:

- а.  $X_1, \dots, X_n$  взаимно независимы.
- б.  $X_1, \dots, X_n$  попарно независимы.
- в.  $X_1, \dots, X_n$  образуют простую цепь Маркова.
- г.  $X_1, \dots, X_n$  образуют цепь Маркова второго порядка сложности.

14. Энтропии трех случайных величин  $X_1, X_2, X_3$  равны:  $H(X_1) = H(X_2) = H(X_3)$ , а средняя взаимная информация равняется  $I(X_1, X_2, X_3)$  .В каком случае верно неравенство  $I(X_1, X_2, X_3) \leq I(X_1, X_2)$ ?

- а. в любом случае
- б. только в случае  $H(X_1, X_2, X_3) = 3 H(X_1)$ .
- в. только в случае  $H(X_1, X_2, X_3) = 2 H(X_1)$ .
- г. только в случае  $H(X_1, X_2, X_3) = H(X_1)$ .

15. Основная теорема Шеннона о кодировании при отсутствии ошибок утверждает, что:

- а. средняя длина кодового обозначения для любого кода не меньше энтропии сообщения.
- б. существуют коды со средней длиной кодовых обозначений равной энтропии.
- в. существует единственный код , средняя длина кодового обозначения которого равна энтропии сообщения.
- г. существует единственный код , средняя длина кодового обозначения которого сколь угодно близка к значению энтропии.

Программа коллоквиума по теме «цепи Маркова»:

1. Марковская вероятностная модель. Определение и примеры.
2. Марковское свойство случайных последовательностей. Примеры
3. Простая однородная цепь Маркова с конечным числом значений.
4. Стохастические матрицы. Матрицы условных вероятностей перехода за один шаг и несколько шагов в цепи Маркова.
5. Основные соотношения для однородной цепи Маркова. Определяющие характеристики однородной цепи Маркова.
6. Стационарное распределение для цепи Маркова. Определение и свойства.
7. Эргодическая теорема для однородных цепей Маркова при различных условиях регулярности на матрицу вероятностей перехода.
8. Стационарные и эргодические цепи Маркова.
9. Закон больших чисел для стационарных цепей Маркова.
10. Сравнение простых цепей Маркова и последовательностей испытаний Бернулли.

Примеры контрольных вопросов к экзамену:

1. Количество информации в случайном событии по Хартли и по Шеннону.
2. Свойства информации.
3. Информация в случайном испытании и случайной величине как случайные величины. Среднее количество информации.
4. Средняя информация в одной случайной величине относительно другой случайной величины.

5. Информация в последовательности случайных величин. Средняя информация в последовательности, приходящаяся на одну случайную величину в среднем.
6. Энтропия распределения вероятностей и ее свойства.
7. Лемма Иенсена для выпуклых функций как основа для доказательства свойств информации и энтропии.
8. Энтропия распределения случайной величины, энтропия совместного распределения нескольких случайных величин, энтропия условного распределения.
9. Условная энтропия и средняя условная энтропия.
10. Основные соотношения между энтропией совместного распределения и энтропиями отдельных случайных величин.
11. Критерий независимости конечного числа случайных величин в терминах энтропии и информации.
12. Определение энтропии как меры неопределенности перечислением ее свойств.
13. Вычисление энтропии и удельной энтропии для последовательности взаимно независимых случайных величин.
14. Предельное свойство информации и энтропии для последовательности независимых случайных величин.
15. Вычисление энтропии и удельной энтропии для стационарной цепи Маркова.
16. Предельное свойство информации и энтропии для стационарной цепи Маркова.
17. Следствие предельных свойств информации и энтропии для «типичных сообщений», генерируемых данным источником.
18. Кодирование сообщений. Представление о кодах, их основных типах, кодовом алфавите, кодовых обозначениях. Требования к кодам.
19. Постановка задачи о наиболее экономном кодировании. Основная теорема Шеннона о кодировании сообщений при отсутствии ошибок.
20. Коды Шеннона-Фано и Хаффмана.
21. Задача сжатия сообщений в данном алфавите,
22. Измерение избыточности сообщений. Коэффициент избыточности и его свойства.
23. Кодирование сообщений при наличии ошибок. Понятие пропускной способности канала передачи или хранения информации. Основная теорема Шеннона о кодировании сообщений при наличии помех.
24. Вычисление матрицы вероятностей ошибок при различных способах кодирования.
25. Определение энтропии стационарной последовательности случайных величин по Добрушину.
26. Статистические оценки энтропии для последовательности независимых одинаково распределенных случайных величин и для стационарных цепей Маркова.
27. Статистические оценки энтропии речи методом угадывания продолжений Шеннона-Колмогорова. Свойства полученных оценок.
28. Комбинаторная энтропия речи, ее оценки.
29. Сложность по Колмогорову (алгоритмическая информация) и ее сравнение с количеством информации по Шеннону.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Конспект лекций
2. Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация, изд.3, М., 1973.
3. Боровков А.А. Вероятность, М., 1986, гл.13.
4. Файнштейн А. Основы теории информации, М., 1960, гл.1, 2, 4.

### **б) дополнительная литература:**

1. Колмогоров А.Н., Теория информации и теория алгоритмов, М., 1987 (с.25-86, 213-223).
2. Cover T.M., Thomas J.A., Elements of Information Theory, N-Y, John Wiley, 1991

### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке вуза, сети Интернет и локальной сети факультета.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в пункте 7. Для проведения самостоятельной работы

студентов желательно пользоваться компьютерным классом, оснащенным персональными компьютерами с операционной системой Windows и доступом в Интернет.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

доцент

А. В. Прохоров

механико-математический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

зав. кафедрой математической статистики и случайных процессов

А. М. Зубков

профессор

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Основы прикладной математики**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются освоение основных понятий и теорем прикладной математики, используемых в лингвистике, и ознакомление с современными математическими методами, используемыми в прикладной лингвистике.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, цикл «Математический и естественнонаучный цикл».

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин математического и естественнонаучного цикла «Понятийный аппарат математики» и «Математическая статистика».

Курс «Основы прикладной математики» призван сформировать у учащихся представление о методах современной прикладной математики, развить навыки решения задач компьютерной лингвистики.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции:

- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные понятия, используемые в современной прикладной математике;
- **Уметь:** использовать математические структуры и методы прикладной математики для решения математических и лингвистических задач;
- **Владеть:** основными приемами и методами разделов прикладной математики, связанных с лингвистикой, базовой математической терминологией этой области.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов</u> (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Основы линейной алгебры.</b> Матрицы и определители матриц. Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса.	6	1, 2	2	2	2	2	проверка конспектов
2.	<b>Основные алгебраические структуры.</b> Полугруппы и группы. Свободная полугруппа и группа.	6	3, 4	2	2	2	2	проверка конспектов
3.	<b>Поле комплексных чисел.</b> Алгебраическая и тригонометрическая запись комплексного числа. Действия над комплексными числами.		5, 6	2	2	2	2	проверка домашнего задания
4.	<b>Бестиповое и типовое лямбда-исчисление.</b> Комбинаторная логика и ее комбинаторная полнота. Бета-редукция, нормальная форма. Существование и единственность нормальной формы.	6	7, 8	2	2	2	2	проверка конспектов
5.	<b>Основы теории графов.</b> Понятие графа. Изоморфизм графов. Связность графа. Гамильтонов цикл. Задачи о раскраске. Направленные графы, ациклические графы, деревья. Представление синтаксических объектов в	6	9, 10	2	2	2	2	проверка конспектов

	виде графов. Алгоритмы обработки графов.							
6.	<b>Нечеткая логика.</b> Базисные нечеткие логики: логика Лукасевича, логика Геделя, вероятностная логика. Нечеткие множества. Понятие лингвистической переменной.	6	11, 12	2	2	2	2	проверка домашнего задания
7.	<b>Методы компьютерного анализа и синтеза естественного языка.</b> Методы машинного перевода. Программное обеспечение для обработки естественного языка.	6	13, 14	2	2	2	2	проверка конспектов
8.	<b>Вопросно-ответные системы.</b> Информационный поиск, виды и методы поиска. Оценка эффективности поиска. Задача классификации текстов. Индексация документов, машинное обучение, оценка качества классификации. Разметка текстовых корпусов.	6	15, 16	2	2	2	2	проверка конспектов
9.	Повторение. Консультация. Зачёт.	6	17, 18	2	2	2	2	зачёт

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Основы линейной алгебры. Матрицы и определители матриц. Основные алгебраические структуры. Поле комплексных чисел. Алгебраическая и тригонометрическая запись комплексного числа. Действия над комплексными числами.

Бестиповое и типовое лямбда-исчисление. Комбинаторная логика и ее комбинаторная полнота.

Основы теории графов. Понятие графа. Изоморфизм графов. Связность графа. Направленные графы, ациклические графы, деревья. Представление синтаксических объектов в виде графов. Алгоритмы обработки графов.

Нечеткая логика. Нечеткие множества. Понятие лингвистической переменной.

Методы компьютерного анализа и синтеза естественного языка. Методы машинного перевода. Программное обеспечение для обработки естественного языка.

Вопросно-ответные системы. Информационный поиск, виды и методы поиска. Оценка эффективности поиска.

Задача классификации текстов. Индексация документов, машинное обучение, оценка качества классификации. Разметка текстовых корпусов.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

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

Домашние задания:

1. Вычислить  $(2+i)(3-7i)(2i+1)$ .
2. Вычислить  $(2+i)/(3i-1)$ .
3. Перечислить все простые графы с 4 вершинами.
4. Общезначима ли формула  $(\neg(A \rightarrow \neg B) \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow (B \rightarrow C))$  в логике Лукасевича?
5. Общезначима ли формула  $(\neg(A \rightarrow \neg B) \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow (B \rightarrow C))$  в логике Гёделя?

Типовые вопросы к зачёту:

1. Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса.
2. Понятия полугруппы и группы. Примеры.
3. Свойства операций над комплексными числами.
4. Типовое лямбда-исчисление. Нормальная форма лямбда-терма.
5. Основные понятия теории графов.
6. Нечёткая логика Лукасевича.
7. Нечёткая логика Гёделя.
8. Методы компьютерного анализа и синтеза естественного языка.
9. Методы машинного перевода.
10. Информационный поиск, виды и методы поиска.
11. Индексация документов.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

*B. H. Partee, A. ter Meulen, R. E. Wall. Mathematical Methods in Linguistics. Springer, 1990.*  
*The Oxford Handbook of Computational Linguistics. Oxford University Press, 2005.*

б) дополнительная литература:

*J. D. McCawley. Everything that Linguists have Always Wanted to Know about Logic... But Were Ashamed to Ask. University of Chicago Press, 1993.*

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке вуза, сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова      доцент

Т. Л. Яворская

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова      зав. кафедрой математической логики и теории алгоритмов профессор

В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Математическая логика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются изучение основных понятий и теорем математической логики и теории алгоритмов, овладение основными приёмами решения задач, связанных с понятиями исчисления и алгоритма, а также ознакомление учащихся с ролью, которую играет математическая логика в современной математике и математической лингвистике.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, математический и естественнонаучный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплины математического и естественнонаучного цикла «Понятийный аппарат математики».

Курс «Математическая логика» призван сформировать у учащихся представление о методах современной математической логики.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

### Профессиональные компетенции:

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично.

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные определения и свойства исчисления высказываний и предикатов и теории моделей, основные понятия  $\lambda$ -исчисления и способы его приложения к арифметике и булевой алгебре, основные определения и базовые факты теории алгоритмов;
- **Уметь:** доказывать основные теоремы, входящие в данный курс, использовать методы математической логики при решении математических и лингвистических проблем как в научно-исследовательской деятельности, так и в рамках прикладных задач по лингвистическому обеспечению автоматических систем обработки текстов;
- **Владеть:** базовой математической терминологией данной области, основными методами теории исчислений,  $\lambda$ -исчисления и теории алгоритмов.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1.	Булево множество. Булев куб. Вершины и ребра булевого куба, их количество.	6	1	1	1	1	1	
2.	Булевы функции. Их количество. Примеры булевых функций.	6	2	1	1	1	1	проверка домашнего задания
3.	Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ). Существование СДНФ для любой булевой функции.	6	3	1	1	1	1	проверка домашнего задания
4.	Понятие об исчислении высказываний (ИВ). Алфавит ИВ. Пропозициональные переменные и формулы. Булева функция, задаваемая формулой. Тавтологии.	6	4	1	1	1	1	проверка домашнего задания

5.	<b>Аксиомы ИВ.</b> Правило вывода modus ponens. Вывод формулы $A \rightarrow A$ .	6	5	1	1	1	1	проверка домашнего задания
6.	<b>Вывод с посылками в ИВ.</b> Лемма о дедукции ИВ.	6	6	1	1	1	1	проверка домашнего задания
7.	<b>Примеры применения леммы о дедукции.</b>	6	7	1	1	1	1	проверка домашнего задания
8.	<b>Корректность ИВ. Полнота ИВ.</b>	6	8	1	1	1	1	проверка домашнего задания
9.	<b>Понятие об исчислении секвенций (ИС).</b> Аксиомы и правила вывода ИС. Контрпримеры к секвенциям.	6	9	1	1	1	1	проверка домашнего задания
10.	<b>Примеры выводов в ИС.</b>	6	10	1	1	1	1	проверка домашнего задания
11.	<b>Корректность ИС. Полнота ИС.</b>	6	11	1	1	1	1	проверка домашнего задания
12.	<b>Языки первого порядка.</b> Сигнатура, множество термов, множество формул.	6	12	1	1	1	1	проверка домашнего задания
13.	<b>Деревья разбора формул и термов.</b> Свободные и связанные вхождения переменных.	6	13	1	1	1	1	проверка домашнего задания
14.	<b>Интерпретации языков первого порядка.</b> Выразимость свойств в интерпретации. Примеры выразимых свойств.	6	14	1	1	1	1	проверка домашнего задания
15.	<b>Исчисление предикатов (ИП).</b> Схемы аксиом и правила вывода. Примеры выводов в ИП.	6	15	1	1	1	1	проверка домашнего задания
16.	<b>Вывод с посылками в ИП,</b> Лемма о дедукции ИП.	6	16	1	1	1	1	проверка домашнего задания
17.	<b>Корректность ИП. Полнота ИП.</b>	6	17	1	1	1	1	проверка домашнего задания
18.	<b>Теории.</b> Модели теорий. Примеры теорий и моделей. Совместные и непротиворечивые теории. Эквивалентность понятий совместности и непротиворечивости.	6	18	1	1	1	1	зачёт
19.	<b><math>\lambda</math>-выражения.</b> $\alpha$ - и $\beta$ -конверсии.	7	1	1	1	1	1	
20.	<b>Нормальная форма <math>\lambda</math>-выражения.</b> Примеры $\lambda$ -выражений без нормальной формы.	7	2, 3	2	2	2	2	проверка домашнего задания
21.	<b>Свойство Черча-Россера.</b> Единственность нормальной формы.	7	4	1	1	1	1	проверка домашнего задания
22.	<b>Реализация булевой алгебры в терминах <math>\lambda</math>-исчисления.</b> Выражение основных булевых функций в терминах $\lambda$ -исчисления.	7	5	1	1	1	1	проверка домашнего задания
23.	<b>Нумералы Черча.</b> Выражение простейших арифметических операций в терминах $\lambda$ -исчисления.	7	6	1	1	1	1	проверка домашнего задания

24.	<b>Выражение рекурсивно заданных функций в терминах <math>\lambda</math>-исчисления.</b> $Y$ -комбинатор.	7	7	1	1	1	1	проверка домашнего задания
25.	<b>Вычислимые функции, примеры.</b> Счетность множества вычислимых функций.	7	8	1	1	1	1	проверка домашнего задания
26.	<b>Машина Тьюринга (МТ).</b> Примеры задач, разрешимых на МТ. Тезис Черча.	7	9	1	1	1	1	проверка домашнего задания
27.	<b>Разрешимые множества.</b> Разрешимость конечных множеств. Индикаторы множеств. Связь между разрешимостью множества и вычислимостью его индикатора.	7	10	1	1	1	1	проверка домашнего задания
28.	<b>Разрешимость объединения, пересечения и разности разрешимых множеств.</b>	7	11	1	1	1	1	проверка домашнего задания
29.	<b>Перечислимые множества.</b> Перечислимость объединения и пересечения перечислимых множеств.	7	12	1	1	1	1	проверка домашнего задания
30.	<b>Разрешимость перечислимого множества с перечислимым дополнением (теорема Поста).</b>	7	13	1	1	1	1	проверка домашнего задания
31.	<b>Построение перечислимого неразрешимого множества.</b> Метод диагонализации.	7	14	1	1	1	1	проверка домашнего задания
32.	<b>Понятие об алгоритмически неразрешимой задаче.</b> Задачи остановки и самоприменимости, их неразрешимость.	7	15	1	1	1	1	проверка домашнего задания
33.	<b>Нетривиальные свойства семейства вычислимых функций.</b> Теорема Райса-Успенского.	7	16	1	1	1	1	проверка домашнего задания
34.	<b>Ассоциативные исчисления.</b> Нормальные алгорифмы Маркова. Примеры задач, разрешимых с использованием алгорифмов Маркова.	7	17	1	1	1	1	проверка домашнего задания
36.	Консультация	7	18				2	2
37.	Экзамен							36

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Булев куб. Булевы функции, их количество. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма.

Исчисление высказываний (ИВ). Булева функция, задаваемая формулой. Тавтологии. Аксиомы ИВ. Правило вывода *modus ponens*. Вывод с посылками в ИВ. Лемма о дедукции ИВ. Корректность и полнота ИВ. Исчисление секвенций, её корректность и полнота.

Языки первого порядка. Сигнатура, множество термов, множество формул. Деревья разбора формул и термов. Свободные и связанные вхождения переменных. Интерпретации языков первого порядка. Выразимость свойств в интерпретации.

Исчисление предикатов (ИП). Схемы аксиом и правила вывода. Вывод с посылками в ИП, Лемма о дедукции ИП. Корректность и полнота ИП.

Теории. Модели теорий. Совместные и непротиворечивые теории. Эквивалентность понятий совместности и непротиворечивости.

Лямбда-выражения. Альфа- и бета-конверсии. Нормальная форма лямбда-выражения. Примеры лямбда-выражений без нормальной формы. Свойство Чёрча-Россера. Единственность нормальной формы. Реализация булевой алгебры в терминах лямбда-исчисления. Нумералы Чёрча. Выражение рекурсивно заданных функций в терминах лямбда-исчисления. Y-комбинатор.

Вычислимые функции. Счётность множества вычислимых функций. Машина Тьюринга. Тезис Чёрча.

Разрешимые множества. Связь между разрешимостью множества и вычислимостью его индикатора. Разрешимость объединения, пересечения и разности разрешимых множеств. Перечислимые множества. Перечислимость объединения и пересечения перечислимых множеств. Разрешимость перечислимого множества с перечислимым дополнением. Построение перечислимого неразрешимого множества, метод диагонализации.

Понятие об алгоритмически неразрешимой задаче. Задачи остановки и самоприменимости, их неразрешимость. Нетривиальные свойства семейства вычислимых функций. Теорема Райса-Успенского.

Ассоциативные исчисления. Нормальные алгоритмы Маркова.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, практикумы, самостоятельную работу студентов (выполнение практических домашних заданий).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий.

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

Домашние задания:

1. Составьте формулу от трёх переменных, истинную в том и только том случае, если: а) большинство входящих в неё переменных истинно, б) ровно две входящие в неё переменные истинны.
2. Упростите формулы: а)  $(P \vee Q) \wedge Q$ , б)  $(P \rightarrow Q) \wedge (P \rightarrow R)$
3. Приведите формулы к СДНФ: а)  $(P \wedge \neg Q) \vee (P \wedge R) \vee (\neg Q \wedge R)$ , б)  $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \leftrightarrow P$ .
4. Определите, является ли каждая из следующих формул тавтологией, противоречием или ни тем, ни другим: а)  $(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (P \leftrightarrow (Q \leftrightarrow P))$ , б)  $P \wedge \neg (P \vee Q)$ .
5. Докажите эквивалентность следующих пар формул: а)  $\neg\neg P \equiv P$ , б)  $P \rightarrow Q \equiv \neg Q \rightarrow \neg P$ , в)  $P \rightarrow Q \equiv \neg P \vee Q$ , г)  $P \leftrightarrow (Q \leftrightarrow R) \equiv (P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow R$ .
6. Постройте выводы в ИВ: а)  $(\neg (A \rightarrow \neg B) \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow (B \rightarrow C))$ , б)  $\neg P \rightarrow \neg (P \wedge Q)$ , в)  $((P \rightarrow Q) \rightarrow R) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R))$ .
7. Постройте выводы в ИС: а)  $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P$ , б)  $(P \rightarrow Q) \vee (Q \rightarrow P)$ , в)  $((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R)))$ .
8. Имеет ли секвенция  $\emptyset \vdash \emptyset$  контрпример?
9. Запишите на языке первого порядка аксиомы эквивалентности.
10. Сигнатура: S (одноместный символ операции). Интерпретация: натуральные числа, S — прибавление единицы. Выразите свойство «быть двойкой» (одноместное),
11. Сигнатура: P (двуместный предикатный символ). Интерпретация: точки плоскости, P — «быть на расстоянии 1». Выразите свойство «быть на расстоянии 2 (двуместное)».
12. Сигнатура: +, \* (двуместные функциональные символы). Интерпретация: целые числа, операции понимаются естественным образом. Выразите свойства а) «быть единицей» (одноместное), б) «быть степенью тройки» (одноместное).

13. Сигнатура:  $|$  (двуместный предикатный символ). Интерпретация: натуральные числа,  $|$  — делимость. Выразите свойства а) «быть единицей» (одноместное), б) «быть простым числом» (одноместное).
14. Сигнатура:  $P$  (трехместный предикатный символ). Интерпретация: точки плоскости,  $P$  — «лежать на одной прямой». Выразите свойство «точки  $a, b, c, d$  — вершины параллелограмма».
15. Приведите пример совместной теории, все модели которой состоят из 5 элементов.
16. Приведите пример противоречивой теории.
17. Сигнатура:  $P$  (двуместный предикатный символ). Имеет ли модель формула  $\forall x \forall y \neg P(x,x) \wedge (P(x,y) \rightarrow \neg P(y,x)) \wedge \exists z \neg P(x,y) \vee (P(x,z) \wedge P(z,y))$ ?
18. Выразите операцию сложения натуральных чисел в лямбда-исчислении.
19. Проверьте, что  $1+2=3$  (здесь  $n$  обозначает нумерал Чёрча, отвечающий числу  $n$ ).
20. Выразите конъюнкцию, дизъюнкцию и импликацию в лямбда-исчислении.
21. Выразите функцию «факториал» в лямбда-исчислении.
22. Существует ли замкнутое  $\lambda$ -выражение, имеющее тип  $(p \rightarrow p) \rightarrow p$ ?
23. Приведите пример классической тавтологии, не являющейся тавтологией в трёхзначной логике. Будет ли эта формула выводимой в интуиционизме?
24. Выводима ли в интуиционизме формула  $\neg\neg A \rightarrow A$ ?
25. Приведите пример формулы, являющейся тавтологией в трёхзначной логике, но не выводимой в интуиционизме.
26. Докажите, что множество формул, выводимых в интуиционизме, разрешимо.
27. Постройте МТ, прибавляющую единицу к числу, заданному в двоичной системе счисления.
28. Постройте МТ, проверяющую на равенство пару слов, поданных на вход и разделенных пробелом.
29. Является ли перечислимым (разрешимым) свойство пар вычислимых функций  $(f, g)$  (где  $f, g : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ ), состоящее в совпадении областей определения  $f$  и  $g$ ?

#### Типовые практические задания к зачёту:

1. Упростите формулы: а)  $(\neg P \wedge Q) \vee P$ , б)  $(Q \rightarrow P) \wedge R \rightarrow P$ .
2. Приведите формулы к СДНФ: а)  $((R \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow Q$ , б)  $(P \vee \neg R) \wedge (R \vee \neg P \vee \neg Q)$ .
3. Определите, является ли каждая из следующих формул тавтологией, противоречием или ни тем, ни другим: а)  $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\neg P \vee Q)$ , б)  $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow \neg(P \wedge \neg Q)$ .
4. Докажите эквивалентность следующих пар формул: а)  $P \rightarrow \neg P \equiv \neg P$ , б)  $\neg(P \rightarrow Q) \equiv P \wedge \neg Q$ , в)  $\neg P \rightarrow Q \equiv \neg Q \rightarrow P$ , г)  $P \rightarrow (Q \rightarrow R) \equiv P \wedge Q \rightarrow R$ .
5. Постройте некоторую формулу  $A$ , такую чтобы данные формулы были тавтологией: а)  $(A \wedge Q \rightarrow \neg P) \rightarrow ((P \rightarrow \neg Q) \rightarrow A)$ , б)  $(R \rightarrow A) \leftrightarrow (R \rightarrow P \wedge Q)$ , в)  $(A \rightarrow R) \leftrightarrow (\neg(P \vee Q) \rightarrow R)$ .
6. Постройте выводы в ИВ: а)  $\neg P \wedge \neg Q \rightarrow \neg(P \vee Q)$ , б)  $(P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg(P \rightarrow Q)$ , в)  $P \wedge \neg Q \rightarrow \neg(P \rightarrow Q)$ .
7. Постройте выводы в ИС: а)  $\neg(P \vee Q) \rightarrow \neg P \wedge \neg Q$ , б)  $(P \rightarrow Q) \rightarrow (\neg Q \rightarrow \neg P)$ , в)  $(P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg(P \rightarrow Q)$ .
8. Запишите на языке первого порядка аксиомы строгого частичного порядка, строгого линейного порядка.
9. Сигнатура:  $S$  (одноместный символ операции). Интерпретация: натуральные числа,  $S$  — прибавление единицы. Выразите свойство «отличаться на 1» (двуместное).
10. Сигнатура:  $P$  (двуместный предикатный символ). Интерпретация: точки плоскости,  $P$  — «быть на расстоянии 1». Выразите свойство «быть на расстоянии  $1/2$ » (двуместное).
11. Сигнатура:  $+$ ,  $*$  (двуместные функциональные символы). Интерпретация: целые числа, операции понимаются естественным образом. Выразите свойства: а) «быть десяткой» (одноместное), б) «быть степенью четверки» (одноместное).
12. Сигнатура:  $|$  (двуместный предикатный символ). Интерпретация: натуральные числа,  $|$  — делимость. Выразите свойство «быть квадратом простого числа» (одноместное).
13. Приведите пример совместной теории, все модели которой бесконечны.
14. Приведите пример непротиворечивой теории.
15. Сигнатура:  $P$  (двуместный предикатный символ). Сколько различных нормальных моделей, содержащих 6 элементов, есть у формулы  $\forall x \forall y P(x) \rightarrow P(y)$ ?
16. Выразите операцию умножения натуральных чисел в  $\lambda$ -исчислении. Проверьте, что  $2*2=4$  (здесь  $n$  обозначает нумерал Чёрча, отвечающий числу  $n$ ).
17. Выразите операцию возведения натурального числа в натуральную степень в  $\lambda$ -исчислении.
18. Выразите функцию «остаток по модулю 3» в лямбда-исчислении.
19. Существует ли замкнутое  $\lambda$ -выражение, имеющее тип  $(p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow (p \rightarrow p))$ ?
20. Выводимы ли в интуиционизме формулы, выражающие законы де Моргана?
21. Постройте МТ, удваивающую входное слово.
22. Постройте МТ, переворачивающую входное слово.

23. Является ли перечислимым (разрешимым) свойство вычислимых функций  $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ , состоящее в том, что область определения  $f$  конечна?
24. Является ли перечислимым (разрешимым) свойство пар вычислимых функций  $(f, g)$  (где  $f, g: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ ), состоящее в том, что область определения  $f$  включает в себя область определения  $g$ ?

#### Контрольные вопросы к экзамену:

1. Булева алгебра. Булевы функции. Примеры.
2. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма.
3. Исчисление высказываний. Тавтологии.
4. Аксиоматика исчисления высказываний. Примеры выводов.
5. Выводы из гипотез. Теорема о дедукции.
6. Полнота и корректность исчисления высказываний.
7. Исчисление секвенций. Его полнота и корректность.
8. Языки первого порядка.
9. Интерпретации языков первого порядка. Выразимые свойства.
10. Исчисление предикатов. Примеры выводов.
11. Теорема о дедукции в исчислении предикатов.
12. Корректность и полнота исчисления предикатов.
13. Модели теорий первого порядка. Совместность, непротиворечивость, полнота.
14. Теорема компактности.
15.  $\lambda$ -исчисление. Конверсии. Примеры.
16. Нормальная форма-лямбда выражения. Свойство Чёрча-Россера. Единственность нормальной формы.
17. Реализация булевой алгебры в терминах лямбда-исчисления.
18. Нумералы Чёрча. Выражение простейших арифметических операций в терминах лямбда-исчисления.
19. Выражение рекурсивно заданных функций в терминах  $\lambda$ -исчисления.
20. Типизированное  $\lambda$ -исчисление. Проблема реализации типа с помощью замкнутого  $\lambda$ -выражения.
21. Интуиционизм. Модели Крипке. Теорема корректности и полноты моделей Крипке.
22. Трёхзначная логика, её связь с моделями Крипке.
23. Вычислимые функции, примеры. Счётность множества вычислимых функций. Существование невычислимой функции.
24. Машина Тьюринга. Примеры задач, разрешимых на машине Тьюринга. Тезис Чёрча.
25. Разрешимые множества. Разрешимость объединения, пересечения и разности разрешимых множеств.
26. Перечислимые множества. Перечислимость объединения и пересечения перечислимых множеств.
27. Разрешимость перечислимого множества с перечислимым дополнением (теорема Поста).
28. Существование перечислимого неразрешимого множества.
29. Понятие об алгоритмически неразрешимой задаче. Десятая проблема Гильберта.
30. Задачи остановки и самоприменимости, их неразрешимость.
31. Нетривиальные свойства семейства вычислимых функций. Теорема Райса--Успенского.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. Мендельсон Э. Введение в математическую логику. М.:Либроком. 2010.
2. Успенский В. А., Верещагин Н. К., Плиско В. Е. Вводный курс математической логики. М.:Физматлит. 2002.
3. Колмогоров А. Н., Драгалин А. Г. Математическая логика. М.:КомКнига. 2006.
4. Лавров И. А., Максимова Л. Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. М.:Физматлит. 2004.
5. Верещагин Н. К., Шень А. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. Часть 2. Языки и исчисления. М.:МЦНМО. 2008.
6. Верещагин Н. К., Шень А. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. Часть 3. Вычислимые функции. М.:МЦНМО. 2008.

#### б) дополнительная литература:

1. Клини С. К. Математическая логика. М.:ЛКИ. 2008.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п. 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	ассистент	М. А. Бабенко
механико-математический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова	зав. кафедрой математической логики и теории алгоритмов профессор	В. А. Успенский

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Психология познавательных процессов**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Психология познавательных процессов» является одной из важнейших смежных дисциплин для модуля «Фундаментальная лингвистика» и призван сформировать у студентов представление о проблематике научной работы в междисциплинарных научных направлениях; кроме того, он направлен на то, чтобы развить у студентов умения и практические навыки, необходимые для дальнейшей профессиональной работы в соответствующих научных областях.

**Задачи курса**

Задачи освоения дисциплины состоят в том, чтобы студенты ознакомились с предметом психологии, историей её становления и основными закономерностями строения, функционирования и развития человеческой психики, с местом психологии в ряду других дисциплин, с классическими теориями познания и современным состоянием данной области, с основными направлениями эмпирических исследований познавательных процессов и их моделями, предложенными в современной когнитивной психологии; получили представление об основных принципах и методах планирования и проведения психологического эксперимента и анализа его результатов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл базовой части ООП. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения дисциплин математического и естественнонаучного цикла, в том числе: «Вероятностные модели», «Математическая статистика», «Нейробиология».

Курс «Психология познавательных процессов» является базовым курсом для дальнейшего освоения дисциплины «Психолингвистика», а также многих дисциплин по выбору обучающихся, в том числе такого курса, как «Введение в когнитивную науку», «Усвоение языка».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами психологии, понимание основных закономерностей строения, функционирования и развития человеческой психики, знакомство с классическими теориями познания, с основными направлениями эмпирических исследований познавательных процессов и их моделями в современной когнитивной психологии (ОНК-3);
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (ОНК-4) — частично;

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

**Профессиональные компетенции:**

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8) — частично;
- владение навыками преподавания лингвистических дисциплин в учреждениях высшего профессионального образования, а также ведения профориентационной работы среди школьников; способность создавать методические пособия и подготавливать учебно-методические материалы по основным лингвистическим дисциплинам, проектировать автоматизированные учебные курсы и компьютерные учебники, лингвистические тестирующие и тренажерные программы; способность разрабатывать и внедрять в практику компьютерные системы обучения (ПК-16) — частично;

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- *Знать*: основные проблемы психологии познавательных процессов, историю и современное состояние работ в области психологии восприятия, мышления, памяти и внимания, основные подходы к изучению познавательных процессов, объясняющие их теории и модели, современные методы экспериментальных исследований и интерпретации результатов в рамках различных теоретических моделей.
- *Уметь*: анализировать психологические теории и эксперименты, посвященные изучению познавательных процессов, и применять полученные знания при интерпретации результатов исследований в области лингвистики, причем как в

научно-исследовательской деятельности по разработке верифицируемых теорий и гипотез, так и в рамках прикладных задач.

- *Владеть*: базовой терминологией общей и когнитивной психологии, принципами и методами планирования и проведения психологического эксперимента, основными методами анализа и интерпретации полученных данных, навыками оформления и представления результатов реферативных работ и научных исследований.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	лабор. занятие	с.р.с.	
1	Психология как наука, её объект, предмет и методы	5	1	2	2			
2	Введение в психологию познания	5	2	2	2			
3	Зарождение когнитивной психологии	5	3	2	2 Консп.			
4	Основные подходы в когнитивной науке	5	4	2	2			
5	Ощущение	5	5	2	2			
6	Восприятие	5	6	1	2 Консп.	1 Лаб-1		
7	Механизмы восприятия	5	7	1		1 Лаб-2	2 ДЗ-1	
8	Мышление (1)	5	8	2				Проверка ДЗ-1
9	Мышление (2)	5	9, 10	2	2	2 Лаб-3	2 ДЗ-2	
10	Интеллект	5	11	1	2 Консп.	1 Лаб-4		Проверка ДЗ-2
11	Память	5	12	2	2 ДЗ-3			
12	Исследования и модели памяти в когнитивной психологии	5	13, 14	2	2 Консп.	2 Лаб-5		Проверка ДЗ-3
13	Внимание	5	15	2				
14	Исследования и модели внимания в когнитивной психологии	5	16	1	2 Консп.	1 Лаб-6		
15	Исследования и модели внимания в когнитивной психологии	5	17	2	6 Реферат		2 ДЗ-4	Проверка ДЗ-4, проверка реферата
16	Зачет	5	18			2	2	Зачёт

*Примечание.* ДЗ — домашнее задание. Консп. — чтение и конспектирование литературы. Лаб. — лабораторное занятие.

##### 4.1. Краткое содержание дисциплины

В курсе освещается становление предмета психологии как науки и основные этапы её развития, рассматривается история когнитивной психологии и когнитивной науки как области междисциплинарных исследований познания, а также сложившиеся в её рамках подходы к познанию. Обсуждается специфика исследований познания в психологии, приводятся определения основных познавательных процессов: ощущения, восприятия, мышления, памяти, внимания и воображения. Рассматриваются важнейшие феномены восприятия, мышления, памяти и внимания, а также основания для классификации этих процессов, предложенные как в классической, так и в современной психологии познания. Излагаются фундаментальные подходы к их изучению и теории, предложенные для их

объяснения, а также эмпирические данные, раскрывающие их механизмы. В курсе обсуждаются как низкоуровневые механизмы познания, нашедшие отражение в моделях, разрабатываемых в рамках когнитивной психологии, так и культурно-историческая природа человеческого познания.

## 4.2. Содержание дисциплины

**1. Психология как наука, её объект, предмет и методы.** Становление научной психологии в конце XIX — начале XX вв. Смена представлений о предмете психологии: классическая психология сознания, психоанализ и бихевиоризм. Новые направления психологии XX века: когнитивная и гуманистическая психология.

**2. Введение в психологию познания.** Специфика исследований познания в психологии. Основные познавательные процессы и их определения. Классификация познавательных процессов по Л.М. Веккеру: собственно познавательные процессы (ощущение, восприятие, мышление) и «сквозные» психические процессы (память, внимание, воображение). Примеры универсального характера «сквозных» психических процессов: перцептивное и творческое воображение. Особое место речи в системе познавательных процессов: проблема опосредствования и регуляции познания. Понятие высших психических функций (Л.С. Выготский) и их свойства: социальность, произвольность, опосредствованность и системность.

**3. Зарождение когнитивной психологии.** Предшествующие влияния (гештальтпсихология, когнитивный необихевиоризм Э. Толмена, генетическая психология Ж. Пиаже, нейропсихологические исследования локализации психических функций и др.). Информационный подход к познанию: метафора переработки информации. Симпозиум в Массачусетском технологическом институте 11 сентября 1956 года (доклады Дж. Миллера, Н. Хомского, А. Ньюэлла и Г. Саймона) и традиция междисциплинарных исследований познания. Когнитивная наука и ее образующие: экспериментальная психология познания, нейронаука, философия сознания, искусственный интеллект, лингвистика и когнитивная антропология.

**4. Основные подходы в когнитивной науке:** символичный, модульный и нейросетевой (коннекционизм). Их возможности и ограничения.

**5. Ощущение.** Классификация ощущений. Анализ ощущений в классической психологии сознания. Структурализм Э. Титченера и теория специфических энергий органов чувств И. Мюллера. Критика структурализма. Введение в психофизику. Понятия абсолютного порога, относительного порога, чувствительности, психофизического закона. Виды шкал. Прямое и косвенное шкалирование ощущений. Классические психофизические законы и теория обнаружения сигнала.

**6. Восприятие.** Основные классы феноменов восприятия: сенсорные качества, конфигурации, константность, субъективные шкалы, предметность (означенность) и установка. Определения и примеры. Двойственная природа образа восприятия: «чувственная ткань» и предметное содержание. Теоретические подходы к восприятию. Ориентация на описание внешнего воздействия: гештальтпсихология, экологическая оптика Дж. Гибсона. Ориентация на описание процесса построения перцептивного образа познающим субъектом: теория «бессознательных умозаключений» Г. фон Гельмгольца, теория категоризации Дж. Брунера. Попытка синтеза двух подходов к восприятию в теории «перцептивного цикла» У. Найссера.

**7. Механизмы восприятия.** Восприятие удаленности и глубины: механизмы стереозрения. Две системы восприятия движения: «глаз-голова» и «изображение-сетчатка». Проблема стабильности видимого мира и иллюзии восприятия движения. Проблема константности восприятия: основные теоретические решения (ядерно-контекстная теория, теория перцептивных уравнений, экологическая оптика Дж. Гибсона). Предметность восприятия. Исследования инвертированного и псевдоскопического зрения.

Влияние потребностей и эмоций на восприятие: изучение установки в восприятии в школе «Новый взгляд» Дж. Брунера.

**8. Мышление.** Виды мышления. Основные подходы к изучению мышления. Фундаментальные мыслительные акты в формальной логике (понятие, суждение, умозаключение) и их исследование в психологии мышления. Формирование понятий (ассоциативный и экспериментально-генетический подходы; исследование стратегий формирования искусственных понятий в работах Дж. Брунера). Понимание суждений (Вюрцбургская школа психологии мышления). Решение силлогизмов («мышление в узком смысле» в работах У. Джеймса, современные исследования Ф. Джонсон-Лэйрда и др.).

**9. Мышление.** Традиция исследований решения творческих задач в гештальтпсихологии. Понятия функционального решения и инсайта. Сопоставительный анализ гештальтпсихологии К. Дункера и «теории комплексов» О. Зельца. Изучение мышления в когнитивной психологии. Информационный и психологический подходы к мышлению. Возможности и ограничения моделирования процесса решения мыслительной задачи в системах искусственного интеллекта. Исследования ограниченной рациональности А. Тверски и Д. Канемана.

**10. Интеллект** и творческая одаренность. Понятие интеллекта. Проблема диагностики интеллекта. Понятие коэффициента интеллекта (В. Штерн) и первые тесты интеллекта (Бине и Симон). Проблема разработки «культурно-независимых тестов» и кросскультурные различия в мышлении. Мышление в современной европейской культуре и в архаических обществах. Проблема структуры интеллекта. Семь факторов интеллекта по Термену. Вербальный и невербальный интеллект в тесте Векслера. Факторный подход к интеллекту: исследования и трехмерная модель Гилфорда. Проблема диагностики творческих способностей: сравнительный анализ методик для оценки интеллекта и креативности.

**11. Память.** Основные процессы памяти (запечатление, сохранение воспроизведение). Виды памяти. Ассоциативный подход к памяти (исследования Г. Эббингауза). Критика ассоцианизма. Память как конструктивный процесс: эксперименты Ф. Бартлетта и понятие схемы. Виды схем: прототипы и стереотипы, сценарии, когнитивные карты. Понятие «рамки» (фрейма) и использование схем в экспертных системах и иных системах искусственного интеллекта. Культурно-историческая природа памяти человека. Мнемотехники и летотехники.

**12. Исследования и модели памяти в когнитивной психологии.** Память человека и компьютерная метафора в исследованиях познания. Теория двойственности памяти Д. Нормана и Н. Во. Экспериментальные и клинические факты в поддержку теории. Трехкомпонентная модель памяти Р. Аткинсона и Р. Шиффрина. Характеристика сенсорных регистров, кратковременной памяти и долговременной памяти: форма кодирования, объем, время хранения информации, процессы извлечения информации и причины забывания. Понятие и структура рабочей памяти: модель А. Бэддели (зрительно-пространственный этюдник, фонологическая петля, центральный исполнитель). Структура долговременной памяти: процедурная и декларативная память, семантическая и эпизодическая память. Теория уровней переработки информации (Ф. Крейк и Р. Локхарт) как альтернативный подход к объяснению произвольного запоминания.

**13. Внимание.** Место внимания в системе познавательных процессов и в жизнедеятельности человека. Внимание, сознание и поведение: субъективные и объективные эффекты внимания. Проблема существования внимания как самостоятельного психического процесса. Критерии внимания: феноменальные, продуктивные (познавательный, исполнительный, мнемический), внешне-двигательные. Виды внимания: основания классификации (У. Джеймс). Уровни внимания: произвольное, непроизвольное и послепроизвольное внимание. Состояние поглощенности деятельностью. Функции внимания: отбор и удержание направления деятельности.

Основные свойства внимания: объем, направленность, степень (интенсивность), переключаемость, устойчивость, распределяемость. Диагностика свойств внимания.

**14. Исследования и модели внимания в когнитивной психологии.** Понятие «ограниченной пропускной способности» системы переработки информации: структурные и энергетические ограничения переработки. Ранние исследования слухового внимания: метафора фильтра. Модели ранней и поздней селекции: основные экспериментальные факты в поддержку каждой из моделей.

**15. Исследования и модели внимания в когнитивной психологии.** Метафора прожектора: пространственная и объектная природа внимания. Исследования зрительного поиска. Феномены «слепоты к повторению» и «слепоты к изменению». Внимание как умственное усилие и проблема распределения внимания в исследованиях Д. Канемана. Теории единых и составных ресурсов внимания. Альтернативный подход к вниманию в теории «перцептивного цикла» У. Найссера.

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов (чтение и конспектирование литературы, подготовка реферата по одной из тем курса, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося); предусмотрены также различные виды производственных практик (по выбору обучающегося) и участие в текущих экспериментальных проектах в качестве испытуемых.

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проведение демонстрационных экспериментов, мозгового штурма при анализе экспериментов, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50% аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области когнитивной психологии.

### **Перечень аудиторных демонстраций в рамках лекционных и лабораторных занятий:**

- Метод аналитической интроспекции (Э. Титченер).
- Принципы перцептивной организации (гештальтпсихология).
- Изобразительные признаки восприятия удаленности и глубины.
- Стереозрение: работа со стереограммами и автостереограммами. Принципы изготовления стереограмм.
- Предметность восприятия: эксперименты с окном Эймса и с вращающимися масками (Р. Грегори).
- Установка в восприятии.
- Решение творческой задачи и построение генетического дерева решения (К. Дункер).
- Тенденция к подтверждению в научном мышлении: эксперимент П. Уэйзона.
- Эвристики доступности и репрезентативности в принятии решения (А. Тверский, Д. Канеман).
- Тест для измерения коэффициента интеллекта.
- Тест Гилфорда для измерения творческих способностей.
- Метод последовательных репродукций в исследованиях памяти: эксперимент Ф.Ч. Бартлетта.
- Двойственность памяти: краевые эффекты в методике свободного воспроизведения.
- Объем и время хранения информации в иконической памяти: эксперимент Дж. Сперлинга.
- Диагностика устойчивости и переключаемости внимания: корректурная проба.
- Внимание как фильтр: эксперименты К. Черри с вторением.

- Эффективный и неэффективный зрительный поиск.
- Феномен слепоты к повторению.
- Феномен слепоты к изменению.

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

### **Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):**

1. ПРЕДМЕТНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ: ДРАКОНЧИК. Самостоятельно склеить из бумаги дракончика с вогнутой головой и провести эксперимент со столкновением признаков удаленности/глубины и прошлого опыта субъекта со взрослым испытуемым. Подготовить краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции выдаются в конце лекционного занятия в виде распечаток.

2. РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ (К. ДУНКЕР). Провести эксперимент с решением недоопределенной творческой задачи по методу К. Дункера со взрослым испытуемым. На основе полученного протокола реконструировать древо решения и подготовить краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции выдаются в конце лекционного занятия в виде распечаток.

3. МЕТОД СБЕРЕЖЕНИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПАМЯТИ (Г. ЭББИНГАУЗ). Провести эксперимент с заучиванием бессмысленных слогов по методу сбережения Г. Эббингауза в паре с коллегой. Подготовить краткий отчет с анализом результатов эксперимента и предоставить данные для построения кривой забывания по результатам группы студентов. Стимульный материал и инструкции выдаются в конце лекционного занятия в виде распечаток.

4. СЛЕПОТА ПО НЕВНИМАНИЮ Провести эксперимент по исследованию «слепоты по невниманию» со взрослым испытуемым с использованием нескольких видеоматериалов. Подготовить краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Инструкции выдаются в конце лекционного занятия в виде распечатки, доступ к стимульному материалу обеспечивается с использованием сети Интернет.

### **Примерные темы рефератов**

1. Сравнение философского и психологического подходов к познанию.
2. Единая теория психических процессов Л.М. Веккера.
3. Культурно-исторический подход к познанию в работах Л.С. Выготского и его последователей.
4. История когнитивной науки: лица и факты.
5. Роль метафор в развитии когнитивной психологии.
6. Проблема восприятия цвета и основные подходы к ее решению.
7. История развития психофизики.
8. Основные подходы к исследованию восприятия: историческая перспектива и современное состояние.
9. Экологический подход к зрительному восприятию Дж. Гибсона и прикладные аспекты психологии восприятия.
10. Признаки удаленности и глубины в изобразительном искусстве.
11. Виды перцептивных искажений и история исследований перцептивной адаптации.
12. Основные методы исследования мышления человека.
13. Решение творческих задач: проблемы и подходы к исследованию.
14. Проблема моделирования мышления и основные типы систем искусственного интеллекта.
15. Коэффициент интеллекта и проблемы его использования в психологической практике.
16. Диагностика творческих способностей: возможности и ограничения.
17. Классические закономерности работы памяти: законы запоминания и забывания.
18. История и виды мнемотехник.
19. История исследований кратковременной памяти и современные представления о ее структуре.
20. Модели долговременной памяти и проблема представления знаний в системах искусственного интеллекта.
21. Методики диагностики свойств внимания и их применение в психологической практике.
22. Феноменальные и внешне-двигательные явления внимания в художественной литературе и изобразительном искусстве.
23. Метафоры внимания и развитие представлений о внимании в когнитивной психологии.
24. Ресурсный подход к вниманию и прикладные задачи психологии внимания.

### **Контрольные вопросы к зачету**

1. Появление психологии как науки. Смена представлений о предмете психологии.
2. Место психологии познания в системе психологических дисциплин.

3. Определения познавательных процессов: ощущение, восприятие и мышление как отражение разных характеристик окружающей среды.
4. Определения «сквозных» психических процессов: память, внимание, воображение и их место на шкале психологического времени.
5. Проблема высших психических функций в работах Л.С. Выготского.
6. Предпосылки когнитивной психологии. Основные положения и допущения информационного подхода в психологии. Проблема моделирования познания.
7. Возможности и ограничения символического, модульного и коннекционистского подходов к познанию.
8. Междисциплинарные исследования познания: возможности и ограничения.
9. Понятие ощущений. Виды ощущений и типы рецепторов.
10. Исследования ощущений в классической психологии сознания. Гипотеза суммации ощущений.
11. Классическая психофизика: основные понятия и законы. Правило Бугера-Вебера. Логарифмический закон Фехнера и степенной закон Стивенса: косвенное и прямое шкалирование ощущений.
12. Критика положений классической психофизики в теории обнаружения сигнала. Понятие критерия.
13. Основные классы феноменов восприятия.
14. Проблема двойственности перцептивного образа: вклад внешнего воздействия и опыта субъекта в образ восприятия.
15. Объектно-ориентированные теории восприятия: гештальтпсихология и экологическая оптика Дж. Гибсона.
16. Субъектно-ориентированные теории восприятия: Г. Гельмгольц и Дж. Брунер.
17. Признаки восприятия удаленности и глубины: зрительные и окуломоторные, монокулярные и бинокулярные, статические и трансформационные.
18. Проблема восприятия движения. Афферентная и эфферентная теории стабильности видимого мира.
19. Основные подходы к проблеме константности восприятия. Экспериментальные иллюстрации.
20. Установка в восприятии. Влияние потребностно-мотивационной сферы на характеристики перцептивного образа.
21. Представления о мышлении в ассоциативной психологии и в вюрцбургской психологической школе. «Теория комплексов» О. Зельца.
22. Исследования решения творческих задач в гештальтпсихологии.
23. Понятие как объект исследования в психологии мышления.
24. Проблема ограниченной рациональности. Исследования А. Тверского и Д. Канемана.
25. Исследования мышления в когнитивной психологии. Возможности и ограничения информационного подхода к мышлению.
26. Коэффициент интеллекта и его измерение. Понятие умственного возраста. Проблема структуры интеллекта.
27. Диагностика творческих способностей. Требования к разработке и проведению тестов креативности.
28. Определение памяти. Виды памяти и основания для их различения. Структурные, функциональные и генетические классификации.
29. Исследования памяти в рамках ассоцианизма. Понятие ассоциации. Основные закономерности работы памяти. Кривая забывания (Г. Эббингауз).
30. Основные положения конструктивного подхода к памяти (Ф. Бартлетт). Критика ассоциативного подхода.
31. Определение и виды схем.
32. Теория двойственности памяти. Первичная и вторичная память. Роль процесса повторения в формировании следов вторичной памяти.
33. Понятие сенсорных регистров в трехкомпонентной модели памяти. Эхоическая и иконическая память.
34. Кратковременная память: основные результаты исследования. Причины забывания в кратковременной памяти. Рабочая память и ее компоненты.
35. Долговременная память, ее структура и характеристики.
36. Влияние уровня переработки информации на запоминание. Эффект отнесения к себе.
37. Проблема существования внимания. Эффекты и критерии внимания.
38. Сравнительная характеристика произвольного, произвольного и послепроизвольного внимания.
39. Свойства внимания как состояния и внимания как процесса. Проблема их измерения.
40. Представления о внимании как ранней селекции: модель фильтра Д. Бродбента, модель «аттенюатора» Э. Трейсмана и экспериментальные факты в их поддержку.

41. Представления о внимании как поздней селекции: модели Д. и Э. Дойчей, Д. Нормана. Экспериментальные факты.
42. Изучение зрительного поиска и метафора прожектора в исследованиях внимания.
43. Внимание как умственное усилие: модель Д. Канемана. Методика двойных задач в изучении распределения внимания.
44. Теория «перцептивного цикла» У. Найссера: отказ от представления о ресурсных ограничениях познания. Примеры экспериментальных исследований.

### **Примерные темы курсовых работ**

1. Роль внимания в понимании высказываний.
2. Внимание и референция.
3. Семантический прайминг и обработка вербальной информации.
4. Факторы, определяющие скорость восприятия различных словоформ.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **А. МОНОГРАФИИ, УЧЕБНИКИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ**

1. Андерсон Дж. Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2002.
2. Брунер Дж. Психология познания. М.: Прогресс, 1977.
3. Бэддели А. Ваша память. М.: Эксмо-Пресс, 2001.
4. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. М.: Смысл, 2000.
5. Величковский Б.М. Когнитивная наука: основы психологии познания. В 2 т. М.: Смысл, Издательский центр «Академия», 2006.
6. Величковский Б.М., Зинченко В.П., Лурия А.Р. Психология восприятия. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973.
7. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс, 1988.
8. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. М.: АСТ, Астрель, 2008.
9. Годфруа Ж. Что такое психология. В 2 т. Т.1. М.: Мир, 1992.
10. Грегори Р. Глаз и мозг. М., Прогресс, 1970.
11. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. М.: Тривола, 1995.
12. Клацки Р. Память человека: структуры и процессы. М.: Мир, 1978.
13. Коул М., Скрибнер С. Культура и мышление. М.: Прогресс, 1977.
14. Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. М.: 1974.
15. Логвиненко А.Д. Психология восприятия. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987.
16. Найссер У. Познание и реальность. М.: Прогресс, 1981.
17. Норман Д. Память и научение. М.: Мир, 1985.
18. Петухов В.В. Психология мышления. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987.
19. Солсо Р. Когнитивная психология. М.: Тривола, 1996. 600 с.
20. Фаликман М.В. Общая психология. Т.4. Внимание. М.: Академия, 2006, 2009.
21. Черри К. Человек и информация. / Пер. с англ. В.И. Кули, В.Я. Фридмана. М.: Связь, 1972.
22. Шиффман Х.Р. Ощущение и восприятие. СПб.: Питер, 2003.
23. Шульц Д., Шульц С. История современной психологии. СПб.: Евразия, 1998.

### **Б. ХРЕСТОМАТИИ**

1. Когнитивная психология: история и современность. / Под ред. М.В. Фаликман, В.Ф. Спиридонова. М.: Ломоносовъ, 2011 (к разделам «История когнитивной психологии», «Психология ощущения и восприятия», «Психология мышления», «Психология памяти», «Психология внимания»).
2. Психология внимания. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М.: ЧеРо, 2001. М., АСТ, Астрель, 2008 (к разделу «Психология внимания»).
3. Психология ощущения и восприятия. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Любимова и М.Б. Михалевской. М.: АСТ, Астрель, 2009 (к разделу «Психология ощущения и восприятия»).
4. Психология мышления. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Ф. Спиридонова, М.В. Фаликман, В.В. Петухова. М.: АСТ, Астрель, 2006 (к разделу «Психология ощущения и восприятия»).
5. Психология памяти. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М.: ЧеРо, 2000. М.: АСТ, Астрель, 2008 (к разделу «Психология памяти»).

### **В. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами.

Программа курса и презентации к лекциям выложены в сети Интернет на сайте Виртуальной лаборатории когнитивной науки – <http://virtualcoglab.cs.msu.su/> (в целях защиты авторских прав доступ к странице осуществляется с паролем).

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы: Сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/>), база MEDLINE по когнитивной психологии и нейронаукам, обеспечивающая доступ к аннотациям и в некоторых случаях к полным текстам статей (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>).

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет во время проведения занятий и для самостоятельной работы; оборудование для презентаций.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

#### **Разработчик:**

филологический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

мл. научный  
сотрудник

М. В. Фаликман

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Психолингвистика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс «Психолингвистика» является одним из основных в модуле «Фундаментальная лингвистика» и вместе с курсом «Социолингвистика» призван сформировать у студентов представление о проблематике научной работы в междисциплинарных научных направлениях, а также об экспериментальной работе с языковым материалом; кроме того, он направлен на то, чтобы развить у студентов умения и практические навыки, необходимые для дальнейшей профессиональной работы в соответствующих научных областях.

**Задачи курса**

Задачи освоения дисциплины состоят в том, чтобы познакомить студентов с историей возникновения психолингвистики, определить ее место в ряду других когнитивных дисциплин, наметить пути ее дальнейшего развития; описать современное состояние психолингвистической теории и основные существующие направления исследований; сформировать у учащихся представление об основных принципах и методах планирования, моделирования и проведения психолингвистического эксперимента и анализа его результатов; дать и закрепить практические навыки экспериментальной работы с языковым материалом с использованием современных методов психолингвистического экспериментирования.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин модуля «Фундаментальная лингвистика», прежде всего, в рамках дисциплин «Введение в теорию языка», «Общий синтаксис» и «Общая теория дискурса», многих дисциплин математического и естественнонаучного цикла, в том числе: «Вероятностные модели», «Математическая статистика», «Нейробиология», а также курса базовой части общеобразовательного цикла «Психология познавательных процессов».

Курс «Психолингвистика» является базовым курсом для дальнейшего освоения многих дисциплин по выбору обучающихся, в том числе: «Введение в нейролингвистику», «Введение в когнитивную науку», «Усвоение языка».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

а) общенаучные:

- владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные

мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (ОНК-1);

- владение основами психологии, понимание основных закономерностей строения, функционирования и развития человеческой психики, знакомство с классическими теориями познания, с основными направлениями эмпирических исследований познавательных процессов и их моделями в современной когнитивной психологии (ОНК-3);
- способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении профессиональных задач (ОНК-4);
- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5);
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6);

б) инструментальные:

- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2);
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3);
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4);

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3).

**Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1);
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2);
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5);

- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7);
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8);

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

- **Знать:** основные проблемы психолингвистической теории, историю и современное состояние работ в области психолингвистики, основные психолингвистические модели порождения и понимания речи, современные методы экспериментальных исследований и интерпретации результатов в рамках различных теоретических моделей.
- **Уметь:** применять полученные знания при проведении психолингвистических исследований как в научно-исследовательской деятельности по разработке верифицируемых теорий и гипотез относительно функционирования языка и их дальнейшей проверке, так и в рамках прикладных психолингвистических задач по развитию навыков чтения у детей, усовершенствованию методики обучения детей и взрослых иностранному языку, лечению и реабилитации людей с различного рода речевой патологией.
- **Владеть:** принципами и методами планирования, моделирования и проведения психолингвистического эксперимента, основными методами анализа и интерпретации результатов психолингвистического эксперимента, базовой психолингвистической терминологией, навыками оформления и представления результатов реферативных работ и научных исследований.

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семи нар	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> Определение, объект и предмет ПЛ. Краткая история ПЛ. Предпосылки возникновения ПЛ. Американские теории 50-х и 60-х годов XX века. Отечественная ПЛ. Современная ПЛ в ряду когнитивных наук.	4	1	2	2 Лит.			
2.	<b>Исследования эксплицитной памяти в когнитивной психологии и психолингвистике.</b> Экспериментальная психолингвистика и когнитивная психология. Эксплицитная память. Рабочая память.	4	2			2	2 ДЗ-1	Проверка домашнего задания 1.

3.	<b>Исследования имплицитной памяти в психологии и психолингвистике.</b> Праиминг. Виды праиминга. Изучение праиминга в ПЛ. Синтаксический праиминг. Индивидуальные и типологические различия. Порождение высказывания. Синтаксический праиминг и уровень грамматического кодирования в модели порождения высказывания.	4	3	2	2 ДЗ-2			Проверка домашнего задания 2.
4.	<b>Понимание предложений с придаточными времени.</b> Исследования с носителями разноструктурных языков. Влияние объема рабочей памяти, исследования с детьми и пациентами с афазией.	4	4	2	2 ДЗ-3			Проверка домашнего задания 3.
5.	<b>Значимость конструкций с синтаксической неоднозначностью для моделей синтаксического анализа при понимании речи.</b> Локальная и глобальная синтаксическая неоднозначность. Типы синтаксической неоднозначности в разноструктурных языках. Роль контекста. Влияние длины и структуры придаточного. Влияние объема рабочей памяти.	4	5	2	2 ДЗ-4			Проверка домашнего задания 4.
6.	<b>Принципы организации эксперимента в ПЛ.</b> Экспериментальные методики.	4	6			2	2 Лит.	
7.	<b>Контрольная работа 1.</b>	4	7			2	2	Проверка контрольной работы 1.
8.	<b>Основные психолингвистические модели высказывания. Модели понимания речи.</b> Восприятие речи. Проблема сегментации речевого потока. Роль контекста. Восприятие речи «сверху вниз» и «снизу вверх». Эффект фонемной реставрации (Уоррен). Распознавание письменной речи. Логогенная модель. Устройство ментального лексикона. Распознавание устной речи. Модели доступа к ментальному лексикону.	4	8	2	2 Лит.			

9.	<b>Основные психолингвистические модели высказывания. Модели порождения речи.</b> Отечественные модели порождения. Речевые ошибки. Западные модели: модель последовательной переработки, параллельной переработки, модель Левелта.	4	9	2	2 Лит. ДЗ-5			Проверка домашнего задания 5.
10.	<b>Детская речь.</b> Становление когнитивной и языковой способности ребёнка. Различные теории усвоения родного языка. Усвоение фонологии и морфологии. Усвоение синтаксиса. Усвоение лексики. Экспериментальные методики исследования детской речи.	4	10, 11	4	4 Лит.			
11.	<b>Коллоквиум.</b>	4	12			2	2 През.	Участие в коллоквиуме (презентация / обсуждение)
12.	<b>Нейролингвистика. Основы патопсихолингвистики.</b> Афазиология. Краткая история афазиологии. Основные положения модели Лурия. Типы афазий по Лурия. Западная классификация по Вернике. Патология речи при психических расстройствах.	4	13, 14	4	4 Лит.			
12.	<b>Нейролингвистика. Межполушарная асимметрия.</b> Роль левого и правого полушарий в речевой деятельности. Тест Вада. Функциональная специализация полушарий (Сперри). Современные методы нейролингвистики: вызванные потенциалы мозга, функциональная магниторезонансная томография.	4	15	2	2 Лит.			
13.	<b>Нейролингвистика. Билингвизм и мозг.</b> Типы детского билингвизма. Усвоение иностранного языка. Усвоение иностранного языка и мозг.	4	16	2	2 Лит.			
14.	<b>Контрольная работа 2.</b>	4	17			2	2	Проверка контрольной работы 2.
15.	<b>Консультация</b>	4	18			2	2	
16.	<b>Экзамен</b>	4					36	

*Примечание.* Лит. — реферирование литературы. ДЗ — домашнее задание. През. — подготовка и проведение результатов.

#### **4.1. Краткое содержание дисциплины**

Данный курс содержательно можно разделить на три составляющие — экспериментальную лингвистику, лингвистику детской речи и нейролингвистику. Основу первой, наиболее объемной, части курса составляют базовые элементы теории и практики экспериментальной лингвистики — методология проведения психолингвистических экспериментов, с одной стороны, и сформулированные на экспериментальной основе психолингвистические модели понимания и порождения высказывания, с другой. Вторая часть курса посвящена изучению особенностей когнитивного развития ребенка и усвоению языка в онтогенезе. Наконец, третья часть курса включает в себя основные сведения из области нейролингвистики, в том числе и краткое описание современных нейролингвистических методов — регистрации вызванных потенциалов мозга и функциональной магниторезонансной томографии. Все разделы курса снабжены экспериментальными заданиями, предназначенными для закрепления практических навыков, приобретаемых в рамках курса, для развития способности к творческой научной работе, а также для самостоятельного усвоения отдельных тем.

#### **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование статей, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий), курсовую работу (по выбору обучающегося); предусмотрены также различные виды производственных практик (по выбору обучающегося).

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проведение демонстрационных экспериментов, мозгового штурма при анализе экспериментов, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50% аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области психолингвистики.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

##### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Реферирование литературы по темам:

1. Введение. Определение, объект и предмет ПЛ. Краткая история ПЛ. Предпосылки возникновения ПЛ. Американские теории 50-х и 60-х годов XX века. Отечественная ПЛ. Современная ПЛ в ряду когнитивных наук.  
Сахарный Л. В. Введение в психолингвистику: Курс лекций. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. [С. 13 – 23].  
Kess J. Psycholinguistics, 1992. [P. 13 – 26].  
Miller G. A. The cognitive revolution: a historical perspective. Trends in Cognitive Sciences, 2003. V.7. N 3. [P. 141 – 144].
2. Основные психолингвистические модели высказывания. Модели понимания речи. Восприятие речи. Проблема сегментации речевого потока. Роль контекста. Восприятие речи «сверху вниз» и «снизу вверх». Эффект фонемной реставрации (Уоррен). Распознавание письменной речи. Логогенная модель Устройство ментального лексикона. Распознавание устной речи. Модели доступа к ментальному лексикону.  
Harley T. A. The psychology of language. Hove, 1995. [P. 41 – 100].  
Солсо Р. Л. Когнитивная психология. М., 1996. [С. 323 – 330].  
Engelkamp J., Rummel R. The Architecture of the Mental Lexicon // A. D. Friederici (Ed.). Language Comprehension. A Biological Perspective. 2nd ed. Berlin: Springer, 1999. [P. 133 – 174].

3. Детская речь. Становление когнитивной и языковой способности ребёнка. Различные теории усвоения родного языка. Усвоение фонологии и морфологии. Усвоение синтаксиса. Усвоение лексики. Экспериментальные методики исследования детской речи.  
Солсо Р. Л. Когнитивная психология. М., 1996. [С. 386 – 404].  
Швачкин Н. Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте, 1949. [С. 113 – 143].  
Harley T. A. Phonological development // *The psychology of language*, 1995. [P. 352 – 356].  
Kess J. F. The acquisition of morphology // *Psycholinguistics*, 1992. [P. 293 – 297].  
Аврутин С. Усвоение языка // *Фундаментальные направления современной американской лингвистики*. М., 1997. [С. 261 – 275].
4. Нейролингвистика. Основы патопсихоллингвистики. Афазиология. Краткая история. Основы модели А. Р. Лурия. Типы афазий по Лурия. Западная классификация по Вернике. Патология речи при психических расстройствах.  
Ахутина Т. В. Порождение речи. Нейролингвистический анализ синтаксиса. М., 2007. [С. 7 – 29, 63 – 79, 96 – 99].  
Седов К. Ф. Нейропсихоллингвистика. М., 2007. [С. 5 – 66].  
Лурия А. Р. Язык и сознание. Ростов-на-Дону, 1998. [С. 339 – 393].  
Swinney D. A. Aphasia // *The MIT Encyclopedia of Cognitive Science*, 1998.  
Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М., 1988. [С. 198 – 246].  
Kolk H. Disorders of syntax in aphasia // *Handbook of neurolinguistics*, 1998. [P. 249 – 260].
5. Нейролингвистика. Межполушарная асимметрия. Роль левого и правого полушарий в речевой деятельности. Тест Вада. Функциональная специализация полушарий (Сперри). Современные методы нейролингвистики: вызванные потенциалы мозга, функциональная магниторезонансная томография.  
Седов К. Ф. Нейропсихоллингвистика. М., 2007. [С. 68 – 102, 174 - 191].  
Секерина И. А. Метод вызванных потенциалов мозга // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2002»*. М., 2002.  
Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М., 1988. [С. 174 – 196].  
Джексон Дж. Х. О двойственной природе мозга // *Избранные работы по афазии*, 1996. [С. 15 – 21].  
Величковский Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. М., 2006, Т. 1. [С. 146 – 151].
6. Нейролингвистика. Билингвизм и мозг. Типы детского билингвизма. Усвоение иностранного языка. Усвоение иностранного языка и мозг.  
Черниговская Т. В., Балоню Л. Я., Деглин В. Л. Билингвизм и функциональная асимметрия мозга // *Ученые записки ТГУ. Труды по знаковым системам*. Том. XVI. Тарту, 1983. [С. 62 – 83].  
Harley T. A. Bilingualism and second language acquisition // *The psychology of language*, 1995. [P. 377 – 381].  
Romaine S. Bilingual language development // M. Barrett (Ed.), *The Development of Language*. London, 1999. [P. 251 – 276].

#### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

1. Провести два эксперимента по определению объема рабочей памяти с двумя испытуемыми – взрослым испытуемым от 18 до 60 лет и ребенком в возрасте от 7 до 12 лет. Написать краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции можно найти на сайте курса по адресу [http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011\\_html/](http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011_html/)
2. Провести два эксперимента по изучению явления синтаксического прайминга с двумя испытуемыми – взрослым испытуемым от 18 до 60 лет и ребенком в возрасте от 7 до 12 лет. Написать краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции можно найти на сайте курса по адресу [http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011\\_html/](http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011_html/)
3. Провести два эксперимента по изучению синтаксических конструкций с придаточными времени с двумя испытуемыми – взрослым испытуемым от 18 до 60 лет и ребенком в возрасте от 7 до 12 лет. Написать краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции можно найти на сайте курса по адресу [http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011\\_html/](http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011_html/)
4. Провести эксперимент по изучению конструкций с синтаксической неоднозначностью с одним взрослым испытуемым от 18 до 60 лет. Написать краткий отчет с анализом результатов эксперимента. Стимульный материал и инструкции можно найти на сайте курса по адресу [http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011\\_html/](http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011_html/)
5. Собрать и классифицировать 20 ошибок и оговорок разного типа в бытовом диалоге, по радио или телевидению.

#### Примерная тематика контрольных работ

## Контрольная работа 1.

**Экспериментальная задача 1.** Дан блок экспериментальных предложений:

1. Маша пойдет в магазин после того, как Катя приготовит обед.
2. Перед тем, как Маша пойдет в магазин, Катя приготовит обед.
3. Катя приготовит обед перед тем, как Маша пойдет в магазин.
4. После того, как Катя приготовит обед, Маша пойдет в магазин.

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются в эксперименте. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие.

**Задание 2.** Придумайте три аналогичных экспериментальных блока. Смоделируйте экспериментальный лист.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

**Экспериментальная задача 2.** Известно, что в голландском языке нулевые подлежащие запрещены, в то время как в турецком, напротив, в немаркированном случае используется нулевое подлежащее, а использование местоименного подлежащего определяется взаимодействием различных дискурсивно-прагматических факторов. В описываемом эксперименте языковое поведение турецко-голландских билингвов сравнивалось с аналогичным поведением голландских монолингвов.

1. De werknemers zitten in het kantoor. Terwijl Peter aan het werk is, eet hij een boterham. Het is een rustige dag. 'Рабочие сидят в офисе. В то время как Петр работает, он ест бутерброд. Сегодня спокойный день.'
2. Peter en Hans zitten in het kantoor. Terwijl Peter aan het werk is, eet hij een boterham. Het is een rustige dag. 'Петр и Ханс сидят в офисе. В то время как Петр работает, он ест бутерброд. Сегодня спокойный день.'

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие.

**Задание 2.** Определите цель эксперимента. Сформулируйте гипотезы. Опишите возможные методики проведения этого эксперимента.

**Экспериментальная задача 3.** Дан фрагмент экспериментального материала на русском языке:

1. Мама напомнила дочке, что она еще не показывала дневник на этой неделе.
2. Мама напомнила дочке, что та еще не показывала дневник на этой неделе.
3. Мама напомнила дочке, что она еще не подписывала дневник на этой неделе.
4. Мама напомнила дочке, что ø еще не подписывала дневник на этой неделе.

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются в эксперименте. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие эксперимента.

**Задание 2.** Придумайте три аналогичных экспериментальных блока. Смоделируйте экспериментальный лист.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

**Задание 4.** Определите цель эксперимента. Сформулируйте гипотезы. Опишите возможные методики проведения этого эксперимента.

**Экспериментальная задача 4.** Дан блок экспериментальных предложений эксперимента на английском материале:

1. The girl behind the teacher . . . smart
2. The girl behind the teachers . . . smart
3. The girl behind the desk . . . smart
4. The girl behind the desks . . . smart
5. The blackboard behind the desk . . . erased
6. The blackboard behind the desks . . . erased
7. The blackboard behind the teacher . . . erased
8. The blackboard behind the teachers . . . erased

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие. Определите количество экспериментальных листов.

**Задание 2.** Сформулируйте цель эксперимента и возможные гипотезы.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

**Экспериментальная задача 5.** Дан блок экспериментальных предложений:

1. Пожилой преступник застрелил служанку актрисы, которая его прятала.
2. Пожилой преступник застрелил служанку актрисы, которая его прятала в каморке на чердаке особняка.
3. Преступник застрелил служанку актрисы, которая его прятала.
4. Преступник застрелил служанку актрисы, которая его прятала в каморке на чердаке особняка.

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие эксперимента. Определите количество экспериментальных листов.

**Задание 2.** Сформулируйте цель эксперимента и возможные гипотезы.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

**Экспериментальная задача 6.** Дан блок экспериментальных предложений эксперимента на английском материале:

1. The girl gave the boy the book.
2. The girl gave the book to the boy.

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие. Определите количество экспериментальных листов.

**Задание 2.** Сформулируйте цель эксперимента и возможные гипотезы.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

**Экспериментальная задача 7.** Дан блок экспериментальных предложений:

1. Положите лошадку на салфетке в кастрюльку.
2. Положите лошадку на салфетку и в кастрюльку.
3. Положите лошадку на полотенце в кастрюльку.
4. Положите лошадку на полотенце и в кастрюльку.

**Задание 1.** Определите, сколько и какие переменные используются. Нарисуйте схему. Опишите каждое условие. Определите количество экспериментальных листов.

**Задание 2.** Сформулируйте предположительную цель эксперимента и возможные гипотезы.

**Задание 3.** Определите необходимое количество экспериментальных блоков, а также испытуемых.

## Контрольная работа 2.

Трансформационное направление современной психолингвистики возникло в:

- а. конце XX века
- б. 60-ых гг. XX века
- в. конце XIX века
- г. 20-ых гг. XX века

1. Психолингвистическое направление «язык как продукт»:

- а. аналогично функциональному направлению современной лингвистики
- б. возникло в начале XX века
- в. численно преобладает в современной психолингвистике
- г. ни один из ответов не является правильным

2. В психолингвистическом эксперименте в отличие от наблюдения в естественных условиях:

- а. исследователь манипулирует одной или несколькими зависимыми переменными
- б. имеется возможность строгого статистического анализа результатов
- в. обычно бывает высокая экологическая валидность
- г. ни один из ответов не является правильным

3. В психолингвистическом дизайне в экспериментальной схеме 2x2:

- а. первая цифра показывает число уровней первого фактора

- б. имеется восемь условий эксперимента
  - в. первая цифра показывает число уровней второго фактора
  - г. имеется две зависимые переменные
4. В психолингвистическом дизайне на экспериментальном листе обычно:
- а. филлеров больше во второй половине экспериментального листа
  - б. филлеров столько же, сколько тренировочных предложений
  - в. филлеров столько же, сколько экспериментальных предложений
  - г. филлеров в два и более раз больше, чем экспериментальных предложений
5. На каждое условие психолингвистического эксперимента при подсчете необходимого количества стимулов, испытуемых и листов обычно приходится:
- а. 2 экспериментальных листа
  - б. 4 испытуемых
  - в. 4 или 8 экспериментальных блоков
  - г. 4 экспериментальных листа
6. Количество предложений в экспериментальном блоке:
- а. меньше количества экспериментальных листов
  - б. равно количеству экспериментальных листов
  - в. больше количества экспериментальных листов
  - г. ни один из ответов не является правильным
7. При внутригрупповом плане проведения эксперимента:
- а. каждый испытуемый получает задания всех типов
  - б. каждый испытуемый получает задания только одного типа
  - в. каждый испытуемый получает задания нескольких типов, в зависимости от количества экспериментальных листов
  - г. ни один из ответов не является правильным
8. Из приведенного ниже списка выберите ту психолингвистическую методику, которая не относится к непосредственным:
- а. запись движений глаз
  - б. чтение с саморегуляцией скорости
  - в. двухмодальный лексический прайминг
  - г. опросник-определение грамматической правильности предложения
9. Из приведенного ниже списка выберите ту психолингвистическую методику, с помощью которой исследуется преимущественно детский язык:
- а. направленная имитация
  - б. запись движений глаз
  - в. вызванные потенциалы мозга
  - г. опросник-заканчивание предложений
10. На чем основана методика определения объема оперативной памяти 1980 года:
- а. на запоминании бессмысленных слов
  - б. на запоминании последовательности цифр
  - в. на запоминании последних слов предложений
  - г. на счёте тройками в обратном порядке
11. В известной работе Дж.Миллера 1956 года утверждается о существовании:
- а. магического числа 4 плюс минус 1
  - б. магического числа 9
  - в. магического числа 21
  - г. ни один из ответов не является правильным
12. Какое предложение из нижеприведенных является классическим примером на синтаксическую неоднозначность:
- а. Преступник застрелил служанку с актрисой, которые стояли на балконе.
  - б. Преступник застрелил служанку актрисы, которая стояла на балконе.
  - в. Преступник застрелил служанку, которая убиралась в комнате актрисы.
  - г. Преступник застрелил служанку и актрису, которые стояли на балконе.

13. Какое предложение из нижеприведенных не подходит для проведения экспериментов на синтаксический прайминг:
- Катина мама моет посуду.
  - На опушке леса стояли медведь с зайцем.
  - Лев сидит выше тигра.
  - ни один из ответов не является правильным
14. Синтаксически прайминг-зависимые люди склонны:
- повторять синтаксические конструкции, употреблённые их собеседником
  - употреблять ту синтаксическую конструкцию, к которой они сами привыкли
  - отвечать более короткими фразами
  - не поддаваться гипнозу
15. Взрослые испытуемые с небольшим объёмом оперативной памяти предпочитают разрешать синтаксическую неоднозначность:
- в пользу раннего закрытия
  - в пользу позднего закрытия
  - с одинаковой частотой
  - ни один из ответов не является правильным
16. Испытуемые-дети с маленьким объёмом оперативной памяти предпочитают разрешать синтаксическую неоднозначность:
- в пользу раннего закрытия
  - в пользу позднего закрытия
  - с одинаковой частотой
  - ни один из ответов не является правильным
17. Испытуемые с большим объёмом оперативной памяти:
- чаще являются прайминг-зависимыми
  - чаще являются прайминг-независимыми
  - в целом лучше справляются с экспериментами на синтаксический прайминг
  - ни один из ответов не является правильным
18. Предложения с союзным словом *перед тем как* в русском языке:
- понимаются труднее всего, когда придаточное предложение стоит на первом месте
  - понимаются лучше, чем аналогичные английские предложения
  - понимаются лучше, чем предложения с союзным словом *после того как*
  - понимаются труднее всего, когда придаточное предложение стоит на втором месте
19. Какое противопоставление не является важным при рассмотрении предложений с придаточными времени в современной психолингвистике:
- использование того или иного союзного слова
  - порядок следования главного и зависимого предложений
  - длина придаточного предложения в слогах или словах
  - соответствие реальному порядку выполнения действий, указанных в предложении
20. Фраза *Моя мама сегодня заходила в магазин «Одежда для девочек из Германии»*:
- является локально неоднозначным предложением
  - является глобально неоднозначным предложением
  - не является локально неоднозначным предложением
  - ни один из ответов не является правильным
21. Жан Пиаже является:
- великим французским детским психологом второй половины XX века
  - великим американским психологом XIX века
  - великим швейцарским детским психологом XX века
  - великим французским психолингвистом XX века
22. Сенсомоторная стадия развития интеллекта по Пиаже:
- следует за формальной стадией
  - непосредственно предшествует дооперациональной стадии
  - имеет возрастной диапазон с рождения до пяти лет
  - по современным меркам не является обязательной

23. По современным представлениям о соотношении онтогенеза языка и мышления:
- а. мышление невозможно на доречевой стадии развития (Пиаже)
  - б. мышление начинает развиваться до речевого периода языкового развития
  - в. мышление начинает развиваться после стадии гуления
  - г. ни один из ответов не является правильным
24. Доречевой период у детей длится в среднем:
- а. до возраста трёх лет
  - б. до возраста 12 месяцев
  - в. до возраста двух лет
  - г. до возраста 18 месяцев
25. Детский лепет появляется у детей:
- а. примерно в возрасте трёх лет
  - б. в возрастном диапазоне 6-12 месяцев
  - в. одновременно с голофразами
  - г. практически с рождения
26. Про тест MLU можно сказать следующее:
- а. он показывает степень лексического развития ребёнка
  - б. он подсчитывается на основе 75 предложений
  - в. в русскоязычной версии он обычно определяется по количеству морфем
  - г. ни один из ответов не является правильным
27. А.Р.Лурия является:
- а. основоположником отечественной нейропсихологии
  - б. выдающимся русским психолингвистом второй половины XX века.
  - в. выдающимся советским лингвистом середины XX века
  - г. известным российским психологом конца XIX века
28. Зона Брока «отвечает за»:
- а. процессы речепонимания
  - б. регуляцию когнитивной деятельности человека во сне
  - в. процессы, связанные с письменной речью
  - г. процессы речепорождения
29. В каком полушарии мозга располагаются речевые центры у большинства людей?
- а. в правом
  - б. в обоих
  - в. в левом
  - г. ни один из ответов не является правильным
30. Если у человека работает только доминантное полушарие:
- а. он почти не может говорить
  - б. у него ухудшается зрение в правом глазу
  - в. он не может воспроизвести слова песни
  - г. он плохо распознаёт противопоставление мужского и женского голосов
31. Нобелевская премия по физиологии и медицине была присуждена Р.Сперри за:
- а. открытия в области функциональной специализации полушарий головного мозга
  - б. открытие зоны Вернике
  - в. открытие новых методов проведения операций на открытом мозге
  - г. открытия в области глазодвигательной активности человекоподобных обезьян

## Контрольные вопросы к экзамену

### История психолингвистики

1. История психолингвистики. Американские теории 50-х и 60-х годов. Ассоцианистское направление Ч.Осгуда.
2. История психолингвистики. Американские теории 50-х и 60-х годов. Трансформационистское направление Дж.Миллера - Н.Хомского.

3. История психолингвистики. Психолингвистические традиции.
4. История психолингвистики. Когнитивная революция по Миллеру.
5. История психолингвистики. Периодизация.

#### **Основные психолингвистические методы и методики**

6. Основные психолингвистические методы и методики. Опросник (Questionnaire).
7. Основные психолингвистические методы и методики. Заканчивание предложений (Sentence Completion).
8. Основные психолингвистические методы и методики. Определение грамматической приемлемости и правильности (The Grammaticality Judgment Task).
9. Основные психолингвистические методы и методики. Чтение с регулировкой скорости (Self-Paced Reading).
10. Основные психолингвистические методы и методики. Запись движения глаз (Eye-Tracking).
11. Основные психолингвистические методы и методики. Многомодальное зондирование (Cross-Modal Priming).
12. Основные психолингвистические методы и методики. Вызванные потенциалы (Event-Related Potentials).
13. Основные психолингвистические методы и методики. Референциальная коммуникация – метод исследования преимущественно детского языка (Referential Communication Task).
14. Основные психолингвистические методы и методики. Воспроизведение предложений (Sentence Recall).
15. Основные психолингвистические методы и методики. Направленная имитация – метод исследования преимущественно детского языка (Elicited Imitation).
16. Основные психолингвистические методы и методики. Направленная продукция – метод исследования преимущественно детского языка (Elicited Production).
17. Основные психолингвистические методы и методики. Описание картинок - метод исследования преимущественно детского языка (Picture Naming).
18. Основные психолингвистические методы и методики. Выбор из нескольких картинок - метод исследования преимущественно детского языка (Picture Selection).
19. Основные психолингвистические методы и методики. «Да-Нет» тест - метод исследования преимущественно детского языка (“Yes/No” Task).
20. Основные психолингвистические методы и методики. Вопросы после историй - метод исследования преимущественно детского языка (Questions after Stories).
21. Основные психолингвистические методы и методики. Разыгрывание сцен - метод исследования преимущественно детского языка (Act-Out Task).
22. Основные психолингвистические методы и методики. On-line versus Off-line методики.
23. Основные психолингвистические методы и методики. Тест на определение объема рабочей памяти.

#### **Элементы теории психолингвистики**

24. Порождение. Анализ ошибок и оговорок.
25. Порождение. Прайминг. Явление синтаксического прайминга.
26. Понимание. Понимание сложных предложений с придаточными времени.
27. Понимание сложных предложений. Проблема «раннего-позднего закрытия».
28. Основные модели порождения речи.
29. Основные модели понимания речи.
30. Влияние объема рабочей памяти на речевое поведение человека.

#### **Детская речь**

31. Детская речь. Становление когнитивной способности ребенка по Солсо.
32. Детская речь. Становление в онтогенезе основных морфосинтаксических категорий.
33. Детская речь. Усвоение морфосинтаксиса. Типология Касевича.
34. Детская речь. Различные теории усвоения родного языка.
35. Детская речь. Типичные методики проведения экспериментов с детьми.

#### **Нейролингвистика**

36. Основы патопсихолингвистики. Тест Вада. Исследования мозга. История афазиологии.
37. Классификация видов афазий по Вернике.
38. Классификация видов афазий по Лурия.
39. Роль правого и левого полушарий в когнитивной деятельности.
40. Билингвизм и мозг. Изучение иностранных языков и мозг.

## Типовые практические задания к экзамену

1. Дана расшифровка фрагментов диалога (с взрослым испытуемым или с ребенком). Необходимо сосчитать MLU, а также описать особенности фонетики, морфосинтаксиса, а также дискурсивные особенности.

- М Игнат / не порть пожалуйста / машинку / пожалуйста//  
Р я не порчу ее//  
М ну ты туда запикиваешь всякую ерунду// она забьется и все / и не будет больше стирать// Игнат / пожалуйста / а может быть вот так нельзя крутить / я же не знаю//  
Р а можно / да//  
М откуда ты знаешь что можно? вот скажи мне / откуда ты знаешь что можно? сломается и больше не будем стирать//  
Р буде//  
М а как она будет стирать сломанная? Остановится и все / и скажет / я больше не хочу стирать//  
Р я хочу ещё стираться//  
М она скажет / я сломалась и все//  
Р я не сломалась//  
М а она скажет / я заболела//  
Р она не заболею//  
М ну ты вот испортишь ее / вот так крутишь//  
Р уйди//  
М ну раз ты такие вещи говоришь// я уйду сейчас// уйти?  
Р да//  
М ну все пока//  
Р иися ути [нельзя уйти]//  
М нельзя уйти?  
Р нет//  
М почему ты со мной не водишься? почему ты со мной не водишься / Игнат?  
Р потому что я / угаюсь [ругаюсь] с тобой//  
М ты ругаешься? и поэтому со мной не водишься?  
Р нет//  
М а ты меня не любишь//  
Р только тебя и дедушка любит//  
М меня дедушка любит?  
Р дедушка / да//  
М ммм / а Кузя?  
Р Кузя тебя не любит//  
М это точно//  
Р он на тебя лает//  
М (смеется) это правда// нет / он конечно не лает/ он (...)//  
Р он лает конечно//  
М чшш//  
Р колотя [колется] / че колотя [колется] за собаку / он ест собаку / дугую [другую] собаку ест//

2. Описана некоторая психолингвистическая проблема (из области общей или детской психолингвистики). Необходимо сформулировать экспериментальные способы ее решения.

Синтаксическая неоднозначность – уже достаточно хорошо изученное явление как в области теоретической лингвистики, так и в области экспериментальной психолингвистики. Приведите несколько примеров различных типов синтаксической неоднозначности (как глобальной, так и локальной) в русском языке, а также в других языках, которые Вы знаете. Кратко опишите различные методики проведения психолингвистических экспериментов, направленных на изучение этого феномена.

## Примерные темы курсовых работ

Порождение речи.

1. Анализ речевых ошибок при предикативном согласовании.

а. Анализ речевых ошибок при предикативном согласовании по числу.

**Пример:** \*Кофе и чай оказал**СЯ** невкусн**ЫМ**.

1. Влияние одушевленности/неодушевленности имен на распределение ошибок согласования.

2. Влияние счётности/несчётности имен на распределение ошибок согласования.

3. Корпусное исследование речевых ошибок подобного типа при предикативном согласовании.

б. Анализ речевых ошибок при предикативном согласовании по роду.

**Пример:** \**Дерево около тропинки оказалАСЬ сломаннОЙ.*

1. Влияние рода главного имени на распределение ошибок согласования.
2. Влияние рода локального имени на распределение ошибок согласования.
3. Влияние одушевленности/неодушевленности главного имени на распределение ошибок согласования.
4. Влияние понятийного/грамматического рода на распределение ошибок согласования.
5. Влияние синтаксических факторов на распределение ошибок согласования.
6. Корпусное исследование речевых ошибок подобного типа при предикативном согласовании.

II. Порождение речи: взаимодействие синтаксиса и семантики.

Порождение относительных придаточных предложений в русском языке.

1. Роль одушевленности при порождении относительных предложений.
2. Порядок слов versus падежная маркировка при порождении относительных придаточных предложений.
3. Порождение субъектных versus объектных относительных придаточных предложений.

Понимание речи. Лексический уровень.

Экспериментальное исследование лексической неоднозначности.

Конкретные темы будут уточнены на первых занятиях одноименного спецкурса.

Понимание речи. Синтаксический уровень.

I. Анализ ошибок при понимании сложноподчиненных предложений с придаточными времени.

**Пример:** Предложение *Катя пойдет в кино перед тем, как Машиа приготовит ужин* описывает ту же ситуацию действительности, что и предложение *После того как Катя пойдет в кино, Машиа приготовит ужин.* Однако исследования показывают, что первое понимается значительно хуже. Почему?

1. Влияние сложности задания на распределение ошибок при понимании придаточных времени.
2. Разработка и апробация новых методик изучения понимания предложений с придаточными времени.
- II. Разрешение синтаксической неоднозначности. Раннее-позднее закрытие многозначных относительных предложений.

**Пример:** *Преступник застрелил служанку актрисы, которая его прятала.* Придаточное может присоединяться как к первому имени сложной ИГ (=раннее закрытие), так и ко второму (=позднее закрытие). От каких морфосинтаксических и семантических характеристик имен зависит выбор предпочтения?

1. Влияние контекста на выбор предпочтения.
2. Зависимость выбора предпочтения от структуры придаточного предложения.
3. Зависимость выбора предпочтения от выделенности первой или второй именной группы.
4. Зависимость выбора предпочтения от просодических характеристик высказывания.
5. Влияние рода имен на выбор предпочтения.
6. Зависимость времени реакции в онлайн-экспериментах с однозначными предложениями (*Преступник застрелил слугу актрисы, которая его прятала.*).
7. Корпусное исследование синтаксической неоднозначности подобного типа.

Понимание речи. Дискурсивный уровень.

1. Экспериментальное исследование референциальной неоднозначности в сложноподчинённых предложениях.

**Пример:** какое прочтение в предложении *Наташа заметила Катю, только когда она уже совсем подошла к реке* чаще выбирается носителями русского языка – ‘Наташа подошла к реке’ или ‘Катя подошла к реке’? Почему?

2. Экспериментальное исследование влияния контекста на разрешение референциальной неоднозначности.

**Пример:** какое прочтение в фрагменте дискурса *Моя сестра очень полюбила новую учительницу. Она всегда приходила в класс за десять минут до звонка* чаще выбирается носителями русского языка – ‘Сестра приходила в класс за десять минут до звонка’ или ‘Учительница приходила в класс за десять минут до звонка’? Почему? А в следующем фрагменте *Моей сестре очень нравилась новая учительница. Она всегда приходила в класс за десять минут до звонка?*

Прайминг

I. Синтаксический прайминг.

1. Синтаксический прайминг квазисинонимичных конструкций с разным порядком слов.
2. Синтаксический прайминг посессивных конструкций.
3. Синтаксический прайминг сравнительных конструкций.
4. Синтаксический прайминг в спонтанной речи.
5. Техника референциальной коммуникации при изучении синтаксического прайминга.
6. Синтаксический прайминг относительных придаточных.
7. Синтаксический прайминг и частотность соответствующих синтаксических структур.

8. Стабильность синтаксического прайминга.
  9. Явление синтаксического самопрайминга.
- II. Морфологический прайминг.
1. Морфологический прайминг грамматического рода.

Влияние объема оперативной памяти человека на его языковое поведение.

1. Разработка и апробация новых тестов по определению объема оперативной памяти при порождении речи.
2. Разработка и апробация новых тестов по определению объема оперативной памяти при понимании речи.

Экспериментальное изучение устройства ментального лексикона.

1. Влияние словесного ударения на устное распознавание слова.

Детская речь.

Любые темы по морфосинтаксическому и дискурсивному развитию детей от двух до шести лет.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- Аврутин С. Усвоение языка // *Фундаментальные направления современной американской лингвистики*. М., 1997. [С. 261 – 275].
- Ахутина Т. В. Порождение речи. Нейролингвистический анализ синтаксиса. М., 2007. [С. 7 – 109].
- Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М., 1988. [С. 174 – 196, 198 – 246].
- Бэддели А. Ваша память. М., 2001. [С. 51 – 75].
- Величковский Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. М., 2006, Т. 1. [С. 146 – 151].
- Джексон Дж. Х. О двойственной природе мозга // *Избранные работы по афазии*, 1996. [С. 15 – 21].
- Залевская А. А. Введение в психолингвистику. М., 1999. [С. 206 – 224].
- Лурия А. Р. Язык и сознание. Ростов-на-Дону, 1998. [С. 339 – 393].
- Сахарный Л. В. Введение в психолингвистику: Курс лекций. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. [С. 13 – 23].
- Седов К. Ф. Нейропсихолингвистика. М., 2007. [С. 5 – 66, 68 – 102, 174 – 191].
- Секерина И. А. Введение в формальную психолингвистику. Казань, 2000.
- Секерина И. А. Метод вызванных потенциалов мозга // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2002»*. М., 2002.
- Солсо Р. Л. Когнитивная психология. М., 1996. [С. 323 – 330, 386 – 404].
- Фаликман М. В., Койфман А. Я. Виды прайминга в исследованиях восприятия и перцептивного внимания. Вестник Московского университета, 2005.
- Фёдорова О. В. & Янович И. С. Об одном типе синтаксической многозначности, или Кто стоял на балконе // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2004»*. М., 2004.
- Фёдорова О. В. & Янович И. С. Разрешение синтаксической многозначности в русском языке: роль длины и структуры придаточного // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2005»*. М., 2005.
- Федорова О. В. Методика регистрации движений глаз «Визуальный мир»: шанс для сближения психолингвистических традиций // *ВЯ*, №3, 2008.
- Фёдорова О. В. Основы экспериментальной психолингвистики: принципы организации эксперимента: Учебное пособие. М., 2008.
- Фёдорова О. В. *Перед* или *после*: что проще? (понимание сложноподчиненных предложений с придаточными времени). *ВЯ*, № 6, 2005.
- Федорова О. В. Синтаксическая координация в диалоге: миф или реальность? // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2002»*. М., 2002.
- Фёдорова О. В. Тест на определение объема оперативной памяти // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2003»*. М., 2003.
- Черниговская Т. В., Балоню Л. Я., Деглин В. Л. Билингвизм и функциональная асимметрия мозга // *Учен. зап. ТГУ. Труды по знаковым системам*. Том. XVI. Тарту, 1983. [С. 62 – 83].
- Швачкин Н. Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте. 1949. [С. 113 – 143].
- Baddeley A. Working memory. *Science*, 1992. 255. [P. 556 – 559].
- Bates E., Dale P. S., & Thal D. Individual Differences and their Implications for Theories of Language Development // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 96 – 151].
- Branigan H. P., McLean J. F., & Jones M. W. A blue cat or a cat that is blue? Evidence for abstract syntax in young children's noun phrases // A. Brugos, M. R. Clark-Cotton, & S. Ha (Eds.), *Proceedings of the 29th Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA, 2005. [P. 109 – 121].
- Carni E. & French L. The Acquisition of Before and After Reconsidered: What Develops? *Journal of experimental child psychology*, 1984. 37. [P. 394 – 403].

- Cycowicz Y. M. Picture Naming by Young Children: Norms for Name Agreement, Familiarity, and Visual Complexity, *Journal of experimental child psychology*, 65, 1997. [P. 171 – 172].
- Daneman M. & Carpenter P. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1980. 19. [P. 450 – 466].
- Fodor J. D. Psycholinguistics Cannot Escape Prosody. Paper presented at conference Speech Prosody 2002. Aix-en-Provence, France.
- Fromkin V. A. Slips of the tongue. *Sci Am.*, 1973. 229 (6). [P. 110 – 117].
- Garnham A. Self-paced reading // Mental models and the interpretation of anaphora, 2001. [P. 57 – 59].
- Gerken L. A., Shady M. E. The Picture Selection Task // *Methods for Assessing Children's Syntax*, 1998. [P. 125 – 135].
- Goodluck H. The Act-Out Task // *Methods for Assessing Children's Syntax*, 1998. [P. 147 – 154].
- Gordon P. The Truth-Value Judgment Task // *Methods for Assessing Children's Syntax*, 1998. [P. 211 – 218].
- Harley T. A. Bilingualism and second language acquisition // *The psychology of language*, 1995. [P. 31 – 100, 352 – 381].
- Kess J. *Psycholinguistics*, 1992. [P. 13 – 26, 293 – 297].
- Kolk H. Disorders of syntax in aphasia // *Handbook of neurolinguistics*, 1998. [P. 249 – 260].
- Lust B., Flynn S., Fole C. What Children Know about What They Say: Elicited Imitation as a Research Method for Assessing Children's Syntax // *Methods for Assessing Children's Syntax*, 1998. [P. 55 – 60].
- Miller G. A. The cognitive revolution: a historical perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 2003. V.7. N 3. [P. 141 – 144].
- Pan B. & Snow C. The development of conversational and discourse skills // *The development of language*, 1999. [P. 229 – 249].
- Romaine S. Bilingual language development // M. Barrett (Ed.), *The Development of Language*. London, 1999. [P. 251 – 276].
- Swinney D. A. Aphasia // *The MIT Encyclopedia of Cognitive Science*, 1998.
- Tabossi P. Cross-Modal Semantic Priming // *Language and cognitive processes*, 11(6), 1996. [P. 569 – 576].
- Tanenhaus M. K. & Trueswell J. C. Sentence comprehension // J. L. Miller & P. D. Eimas (Eds.). *Handbook of perception and cognition Vol. 11: Speech, language and communication*. [P. 217 – 262].
- Tanenhaus M. K. Eye-Tracking // *Language and cognitive processes*, 11 (6), 1996. [P. 583 – 588].
- Thornton R. Elicited Production // *Methods for Assessing Children's Syntax*, 1998, [P. 77 – 81].

#### б) дополнительная литература:

- Величковский Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. М., 2006. Т. 1. [С. 346 – 447, 361 – 366].
- Горелов И. Н., Седов К. Ф. Основы психолингвистики. М., 1997.
- Залевская А. А. Введение в психолингвистику. М., 1999. [С. 290 – 346].
- Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. М.: Смысл, 2003.
- Лепская Н. И. Язык ребенка. М., 1997.
- Лурия А. Р. Язык и сознание. М., 1979.
- Секерина И. А. Психолингвистика // *Фундаментальные проблемы современной американской лингвистики*. М., 1997. [С. 231 – 260].
- Слобин Д., Грин Дж. Психолингвистика. М., 1976.
- Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. М., 1983.
- Фрумкина Р. М. Психолингвистика. М., 2001.
- Цейтлин С. Н. Язык и ребенок. М., 2000.
- Черниговская Т. В., Деглин В. Л. Метафорическое и силлогическое мышление как проявление функциональной асимметрии мозга // *Семантика пространства и пространство семантики. Труды по знаковым системам. Том XIX. Тарту*, 1986.
- Amidon A. & Carey P. Why Five-Year-Olds Cannot Understand Before and After. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1972. 11. [P. 417 – 423].
- Baddeley A. Is working memory still working? *American Psychologist*, 2001. 56. [P. 849 – 864].
- Barrett M. Early Lexical Development // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 362 – 392].
- Bock K. Sentence production: From mind to mouth // J. L. Miller & P. D. Eimas (Eds.), *Handbook of perception and cognition. Vol. 11: Speech, language, and communication*. 1995. [P. 181 – 216].
- Bock K. & Levelt W. J. M. Language production: Grammatical encoding // G. T. M. Altmann (Ed.), *Psycholinguistics*. [P. 405 – 452].
- Branigan H. P., Pickering M. J., & Cleland A. A. Syntactic coordination in dialogue. *Cognition*, 2000. 75. [B13 – B25].
- Clark E. V. Later Lexical Development and Word Formation // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 393 – 412].
- Cuetos F. & Mitchell D. C. Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish. *Cognition*, 1988. 30. [P. 73 – 105].

- Dell G. S., Chang F. & Griffin Z. M. Connectionist Models of language production: Lexical access and grammatical encoding. *Cognitive science*, Vol. 23 (4). 1999. [P. 517 – 542].
- Fodor J. D. Learning to parse? *Journal of Psycholinguistic Research*, 1998. 27. 2. [P. 285 – 319].
- Garrett M. F. Production of speech: Observations from normal and pathological language use // A. W. Ellis (Ed.). *Normality and Pathology in Cognitive Functions*, 1982. [P. 19 – 76].
- Gaskell M. G. & Marslen-Wilson W. D. Representation and competition in the perception of spoken words. *Cognitive Psychology*, 2001. 45. [P. 220 – 266].
- Hartsuiker R. J., Pickering M. J., & Veltkamp, E. Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish/English bilinguals. *Psychological Science*, 2004. 15. [P. 409 – 414].
- Houwer A. Bilingual language acquisition // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 219 – 250].
- Huttenlocher J., Vasilyeva M., & Shimpi P. Syntactic priming in young children. *Journal of Memory and Language*, 2004. 50. [P. 182 – 195].
- Krashen S. D. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*, 1981.
- McClelland J. L. & Elman J. L. The TRACE model of speech perception. *Cognitive Psychology*, 1986. 18. [P. 1 – 86].
- Menn L. & Stoel-Gammon C. Phonological development // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 335 – 360].
- O’Grady W. Syntactic Development, 1997. [P. 245 – 264, 330 – 354].
- Peters A. Strategies in the Acquisition of Syntax // *The Handbook of Child Language*, 1996. [P. 462 – 482].
- Sasanuma S. & Kamio A. Aphasics’ comprehension of sentences expressing temporal order of events. *Brain and Language*, 1976. 3. [P. 495 – 506].
- Swets B., Desmet T., Hambrick D. Z., & Ferreira F. The role of working memory in syntactic ambiguity resolution: A psychometric approach. *Journal of Experiment Psychology: General*, 2007. 136. [P. 64 – 81].
- Turner M. L. & Engle R. W. Is working memory capacity task dependent? *Journal of Memory and Language*, 1989. 28. [P. 127 – 154].

#### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Весь курс, включая обязательную и дополнительную литературу, стимульный материал экспериментов, вопросы и задания к экзамену и проч., выложен в сети Интернет по адресу <http://erizo.s2s.msu.ru:8000/pl-2011.html/> (в целях защиты авторских прав доступ к странице осуществляется с паролем).

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

Национальный корпус русского языка (<http://www.ruscorpora.ru> )

Сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/> )

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет во время проведения занятий и для самостоятельной работы; оборудование для презентаций.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

#### Разработчики:

филологический факультет  
МГУ им. М.В.Ломоносова

доцент

О.В.Федорова

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Социолингвистика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения данной дисциплины — дать учащимся представление о «внешнем» взгляде на язык — на язык как носитель социальных смыслов, на языки как взаимодействующие системы и другие представления, на которые опираются различные направления социолингвистики.

**Задачи курса**

Основная задача заключается в том, чтобы познакомить учащихся с социолингвистической парадигмой в языкознании, с социолингвистическим подходом к определению языка и его изучению; показать методологические расхождения между «внутренней» лингвистикой, которую покрывает большинство дисциплин в рамках данной специальности, и социолингвистикой как внешнелингвистической дисциплиной; в ходе работы с конкретным языковым материалом продемонстрировать эти различия и привить учащимся социолингвистический взгляд на язык.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, модуль «Фундаментальная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы навыки логического и научного мышления и базовые сведения из истории нового времени, сформированные в средней общеобразовательной школе, знание методических основ внутренней лингвистики, сформированное у учащихся в рамках других дисциплин базовой и вариативной части ООП, знакомство с основными парадигмами внутренней лингвистики (в первую очередь со структуралистской парадигмой), то есть с теми знаниями, которые получены учащимися в первую очередь в рамках дисциплины «Введение в теорию языка», а также в рамках дисциплин «Общая фонетика», «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Анализ дискурса», «Сравнительно-историческое языкознание» и «Семиотика». Кроме того, важным компонентом общей подготовки, на которую опирается дисциплина, является курс «Социология», читаемый в рамках вариативной части в модуле смежных дисциплин.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (ОНК-2) – частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) – частично;

б) инструментальные:

- владение терминологией специальности на иностранном языке (ИК-2);
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов сети Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) – частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3).

**Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) – частично;
- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) – частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8) — частично;
- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9) — частично;
- умение выявлять и формально репрезентировать макроструктуру и микроструктуру дискурса с учетом специфики его жанров и функционально-стилевых разновидностей (ПК-10) — частично;
- знание параметров разнообразия естественных языков и их ареальной, типологической и генеалогической классификации (ПК-11) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично;
- способность давать экспертные оценки и разрабатывать рекомендации в сфере языковой политики и языкового планирования (ПК-22) — частично.

### В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: магистральные направления современной социолингвистики, основные исследовательские результаты и парадигмы в этих направлениях, а также методологические отличия социолингвистического анализа от инструментария внутренней лингвистики.
- *Уметь*: осуществлять анализ языковой ситуации, анализировать язык как социальное явление и носитель социальных значений.
- *Владеть*: методами социолингвистического анализа и соответствующей терминологией (для всех основных направлений социолингвистики, освещаемых в рамках курса).

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Социолингвистика как метод. Предыстория и история социолингвистики.</b> Зарождение социолингвистики как метода. Историко-социальные предпосылки возникновения социолингвистики. Методические предпосылки возникновения социолингвистического подхода к анализу языка. Макро- и микросоциолингвистика.	7	1	2				
2.	<b>Языковая норма.</b> Литературный (стандартный) язык и понятие нормы. Норма и языковые изменения. Просторечие. Отношение к норме, его культурная зависимость. Языковое регулирование и языковые реформы.	7	2-3	4	4			
3.	<b>Язык и государство. Языковая ситуация.</b> Официальный статус языка, государственные (национальные) и официальные языки. Языковое законодательство. Языковое строительство и языковое планирование. Языковая политика в России и СССР. Языковая политика на постсоветском пространстве. Языковая политика за рубежом. Язык и власть. Языковое пространство медиа. Тоталитарный дискурс.	7	4-5	4	4		2 ДЗ-1	Проверка домашнего задания

4.	<b>Угрожаемые языки. Языковая смерть и языковой сдвиг.</b> Степень угрожаемости. Национально-языковые меньшинства и переписи населения. Факторы и социология языкового сдвига. Отношение к малому языку. Сохранение и ревитализация угрожаемых языков. Лингвистическая документация.	7	9-10	4	2		2 ДЗ-2	Проверка домашнего задания
5.	<b>Интеракционная социолингвистика.</b> Речевое воздействие и взаимодействие. Дискурсивный анализ в социолингвистике и ее приложениях.	7	6			2	2	
6.	<b>Вариационная социолингвистика.</b> Социальные параметры языкового варьирования. Социофонетика. Гендерная и возрастная вариативность. Жанры, стили и регистры. Язык как носитель социальных смыслов, отношение к языку. Социальная идентичность и этничность, язык как главный фактор самоидентификации. Социолингвистический подход к анализу языковых изменений.	7	7-9	4	4	2	2	
7.	<b>Диалектология.</b> Традиционная диалектология: изучение региональных вариантов языка. Социальная диалектология: диалекты города, этнические варианты языка, языки специальных сообществ. Мезолекты и междиалектные взаимодействия.	7	11-12	4	4	2	2	
8.	<b>Многоязычие.</b> Языковое сообщество. Языковой инвентарь. Диглоссия и выбор кода. Многоязычие. Интерференция. Переключение кода.	7	13-14	2	2		2 ДЗ-3	Проверка домашнего задания
9.	<b>Контактная социолингвистика.</b> Ареальная лингвистика, языковые союзы. Контактные явления в истории языка. Типы контактных явлений, типология контактов. Языковая конвергенция. Сферы языковой структуры, затрагиваемые контактами. Языковые контакты как социально-исторические данные. Контактные языки. Пиджины, социальный контекст и модели пиджинизации. Русские пиджины. Расширенные пиджины. Нативизация, креольские языки. Посткреольский континуум. Смешанные языки. Социолингвистика и сравнительно-историческое языкознание.	7	15-17	4	2	2	2	
10.	Зачёт	7	18			2	2	

#### **4.1. Краткое содержание дисциплины**

Социолингвистика как метод. Предыстория и история социолингвистики. Зарождение социолингвистики как метода. Историко-социальные предпосылки возникновения социолингвистики. Методические предпосылки возникновения социолингвистического подхода к анализу языка. Макро- и микросоциолингвистика.

Языковая норма. Литературный (стандартный) язык и понятие нормы. Норма и языковые изменения. Просторечие. Отношение к норме, его культурная зависимость. Языковое регулирование и языковые реформы.

Язык и государство. Языковая ситуация. Официальный статус языка, государственные (национальные) и официальные языки. Языковое законодательство. Языковое строительство и языковое планирование. Языковая политика в России и СССР. Языковая политика на постсоветском пространстве. Языковая политика за рубежом. Язык и власть. Языковое пространство медиа. Тоталитарный дискурс.

Угрожаемые языки. Языковая смерть и языковой сдвиг. Степень угрожаемости. Национально-языковые меньшинства и переписи населения. Факторы и социология языкового сдвига. Отношение к малому языку. Сохранение и ревитализация угрожаемых языков. Лингвистическая документация.

Интеракционная социолингвистика. Речевое воздействие и взаимодействие. Дискурсивный анализ в социолингвистике и ее приложениях.

Вариационная социолингвистика. Социальные параметры языкового варьирования. Социофонетика. Гендерная и возрастная вариативность. Жанры, стили и регистры. Язык как носитель социальных смыслов, отношение к языку. Социальная идентичность и этничность, язык как главный фактор самоидентификации. Социолингвистический подход к анализу языковых изменений.

Диалектология. Традиционная диалектология: изучение региональных вариантов языка. Социальная диалектология: диалекты города, этнические варианты языка, языки специальных сообществ. Мезолекты и междиалектные взаимодействия.

Многоязычие. Языковое сообщество. Языковой инвентарь. Диглоссия и выбор кода. Многоязычие. Интерференция. Переключение кода.

Контактная социолингвистика. Ареальная лингвистика, языковые союзы. Контактные явления в истории языка. Типы контактных явлений, типология контактов. Языковая конвергенция. Сферы языковой структуры, затрагиваемые контактами. Языковые контакты как социально-исторические данные. Контактные языки. Пиджины, социальный контекст и модели пиджинизации. Русские пиджины. Расширенные пиджины. Нативизация, креольские языки. Посткреольский континуум. Смешанные языки. Социолингвистика и сравнительно-историческое языкознание.

#### **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, семинары, самостоятельную работу студентов (чтение статей, выполнение практических домашних заданий, написание самостоятельных работ). При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (материалы из интернет-источников; аудиоматериалы для анализа звучащей речи, как самостоятельного, так и в рамках семинарских занятий; транскрипты устной речи и тексты на контактных языках). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

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

Домашнее задание 1: описание языковой ситуации в конкретной стране (на основе интернет-источников).

Домашнее задание 2: социолингвистическая характеристика малого языка (на основе интернет-источников).

Домашнее задание 3: выявление особенностей речи носителя этнического / регионального варианта русского языка (на основе аудиофрагмента).

### **Контрольные вопросы к экзамену**

1. Формирование социолингвистики как метода. Основные направления социолингвистики. Краткий обзор истории социолингвистики.
2. Языковое регулирование. Литературный (стандартный) язык, норма и просторечие. Общество и норма.
3. Языковая ситуация, официальный статус языка, многоязычные государства.
4. Языковая политика в России и зарубежом.
5. Язык медиа. Тоталитарный дискурс.
6. Исследование речевого взаимодействия. Дискурсивный анализ в социолингвистике.
7. Социофонетика.
8. Гендерные исследования и исследования возрастной вариативности языка.
9. Жанры, стили и регистры.
10. Угрожаемые языки. Факторы языкового сдвига.
11. Государственная поддержка малых языков, ревитализация и документирование.
12. Социальная диалектология.
13. Этнические варианты языка
14. Социолингвистический подход к диалектологии: базилекты, акролекты, мезолекты
15. Диглоссия
16. Интерференция и переключение кода
17. Языковые контакты и ареальная социолингвистика
18. Пиджины и препиджины. Генезис и структурные особенности пиджинов.
19. Креольские языки и посткреольский континуум. Структурные особенности креольских языков.
20. Смешанные языки.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

*Вахтин Н.Б., Головкин Е.В.*. Социолингвистика. СПб., 2004.

*Беликов В.И., Крысин Л.П.* Социолингвистика. М., 2001.

*Чемоданов Н.С.* (ред.) Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 7: социолингвистика. М., 1975.

б) дополнительная литература:

*Алпатов В.М.* 150 языков и политика: 1917-2000. М., 2000.

*Беликов В.И.* Пиджины и креольские языки Океании: социолингвистический очерк. М., 1998.

*Вахтин Н.Б.* Языки народов Севера в XX веке. Очерки языкового сдвига. СПб, 2001.

*Вахтин Н.Б.* (ред.) Языковые изменения в условиях языкового сдвига. СПб, 2007.

*Казакевич О.А., Кибрик А.Е.* Малые языки на постсоветском пространстве. // Малые языки и традиции: существование на грани. Вып. 1. М., 2005.

*Кибрик А. Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. МГУ, 1992 С. 67–79.

*Перехвальская Е.В.* Русские пиджины. М., 2008.

*Coulmas, Florian* (ed.) *The Handbook of Sociolinguistics*. Blackwell, 1997. (главы из книги)

*Holmes, Janet.* *An introduction to sociolinguistics*. Longman, 1992. (главы из книги)

*Meyrhoff, Miriam.* *Introducing sociolinguistics*. Routledge, 2006. (главы из книги)

*Milroy, Leslie and Matthew Gordon.* *Sociolinguistics. Method and interpretation*. Blackwell, 2003. (главы из книги)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Используемое программное обеспечение включает открытые бесплатные приложения для прослушивания мультимедийных файлов. В рамках семинарских занятий и для домашней работы учащимся предоставляются аудиообразцы речи носителей различных языковых вариантов и контактных языков. Преподавание дисциплины опирается на презентации в Microsoft PowerPoint, включающие мультимедийные элементы.

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Обеспеченность библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7. Наличие компьютерных классов, доступ к интернету из лекционных аудиторий.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

#### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ      доцент  
имени М. В. Ломоносова

М. А. Даниэль

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Введение в прикладную лингвистику**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Курс закладывает теоретическую и практическую базу для дальнейшего более углубленного изучения круга проблем компьютерной лингвистики, для простых операций по подготовке данных для научно-исследовательских и прикладных задач, тестирования различных модулей автоматической обработки текстов.

**Задачи курса**

Настоящий курс знакомит студентов с базовыми понятиями компьютерной лингвистики, с областью применения компьютерных лингвистических технологий, с основами работы поисковых систем, первичного анализа текста, тестирования лингвистических компонентов, базовых подходов и операций с текстом. В курс включены элементы статистического анализа текста.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалиста:**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Введение в языкознание», «Общая морфология» и «Общий синтаксис», модуля «Фундаментальная лингвистика», а также в дисциплинах математического и естественно-научного цикла: «Вероятностные модели», «Математическая статистика».

Компетенции, формируемые с помощью курса «Введение в прикладную лингвистику», востребованы во всех дальнейших курсах модуля «Прикладная лингвистика».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию большинства универсальных компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

## а) общенаучные:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

## в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;

- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично;
- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15) — частично;
- готовность участвовать в рамках профессиональной компетенции в разработке автоматизированных систем в сферах управления, проектирования, информационного обслуживания, информационной безопасности (ПК-17) — частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) — частично.

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

#### **Знать:**

- основные этапы развития компьютерной лингвистики в России и зарубежом;
- основные сферы применения лингвистических технологий в современном мире;
- базовые принципы работы поисковых систем, свойства языков запросов
- принципы оценки качества работы поисковой системы и иных лингвистических компоненты, осуществляющих анализ текста;
- основные этапы первичной обработки текста
- основные проблемы морфологического анализа текста
- базовые понятия о методах использования информации о частотности слов и словосочетаний в тексте;

#### **Уметь:**

- применять полученные знания в области компьютерной лингвистики в научно-исследовательской и других видах практической деятельности;
- сформулировать задачу в виде технического задания, отразить решение в виде алгоритмической записи;
- создавать запросы, использовать регулярные выражения, создавать алгоритмы обработки текста с помощью программ Microsoft Office;

- применять методы оценки качества работы лингвистических компонентов, разработать алгоритм тестирования;
- применять методы подсчета частотности слов и словосочетаний и интерпретировать полученные результаты;

Владеть:

- основными методами и средствами профессионального компьютерного инструментария для исследовательской и практической работы;
- основными методами тестирования результатов работы лингвистических компонентов;
- базовыми технологиями первичного анализа текста;
- навыками построения регулярных выражений и использования их для обработки текстов.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины Введение в прикладную лингвистику

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Введение.</b> Прикладная лингвистика как комплекс дисциплин. Компьютерная лингвистика как подраздел прикладной лингвистики. Компьютерная лингвистика и искусственный интеллект. Проблема неоднозначности на разных уровнях языка		1-2	2	2 Лит.	2	4 ДЗ-1	
2	<b>История развития компьютерной лингвистики в России и зарубежом.</b>		3	2				Проверка ДЗ
5	<b>Коллоквиум 1.</b> Системы машинного перевода. Системы генерации текстов. Системы автоматического реферирования. Вопросо-ответные системы. Системы извлечения информации из текста. Актуальное состояния и сравнение функциональных возможностей		4-5			4	4 ДЗ-2 (подготовка презентаций в группах по 4-5 человек)	Коллоквиум, публичное обсуждение презентаций
7	<b>Введение в информационный поиск:</b> булев поиск, инвертированный индекс, обработка запросов. Языки запросов, джокер, стоп-слова. Работа с выборками		6-7	2	2 Лит.	2	2 ДЗ-3	Обсуждение литературы
8	<b>Оценка информационного поиска.</b> Точность, Полнота, F-мера «Золотой стандарт»		8	2			4 ДЗ-4 (в группах по 2-3 человека)	Проверка ДЗ
9	<b>Введение в автоматическую обработку текста.</b> Первичный анализа текста. Токенизация.		9	2			2 ДЗ-5	Проверка ДЗ

10	<b>Морфологический анализ.</b> Лемматизация и стемминг. Типы морфологических парсеров. Стеммер Портера. Проблема снятия морфологической неоднозначности		10-12	2	2 Лит.	4	8 ДЗ-6 КР	Проверка ДЗ и КР
11	<b>Простейшие алгоритмы по извлечению информации из текста.</b> Регулярные выражения. Автоматическая обработка текста с помощью Microsoft Word и Microsoft Excel		13-16	4		4	4 ДЗ-7, 8	Проверка и обсуждение ДЗ
13	<b>Понятие о частотности слов и словосочетаний.</b> N-граммы. Подходы к проблеме классификации текстов		17	2				Проверка ДЗ
14	Зачет		18			2	2	

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Введение. Прикладная лингвистика как комплекс дисциплин. Компьютерная лингвистика как подраздел прикладной лингвистики. Компьютерная лингвистика и искусственный интеллект. Проблема неоднозначности на разных уровнях языка.

История развития компьютерной лингвистики в России и зарубежом.

Системы машинного перевода. Системы генерации текстов. Системы автоматического реферирования. Вопросо-ответные системы. Системы извлечения информации из текста. Актуальное состояния и сравнение функциональных возможностей.

Введение в информационный поиск: булев поиск, инвертированный индекс, обработка запросов. Языки запросов, джокер, стоп-слова. Работа с выборками.

Оценка информационного поиска. Точность, Полнота, F-мера. «Золотой стандарт»

Введение в автоматическую обработку текста. Первичный анализа текста. Токенизация.

Морфологический анализ. Лемматизация и стемминг. Типы морфологических парсеров. Стеммер Портера. Проблема снятия морфологической неоднозначности.

Простейшие алгоритмы по извлечению информации из текста. Регулярные выражения. Автоматическая обработка текста с помощью Microsoft Word и Microsoft Excel.

Понятие о частотности слов и словосочетаний. N-граммы. Подходы к проблеме классификации текстов.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование литературных источников, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий с использованием специализированного компьютерного и аппаратного инструментария, курсовые работы (по выбору обучающихся), предусмотрены также различные виды производственных практик не только на профильных кафедрах филологического факультета, но и на и других факультетах МГУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях: профильных вузах и предприятиях, институтах РАН, НИИ, компаниях.

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проектных методик, разбор конкретных ситуаций, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, презентаций, контрольных вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области создания корпусов.

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

### Самостоятельное изучение литературы и конспектирование по темам

Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Глава 1. Булев поиск // Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск., М. 2011, стр. 23-40

Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Глава 2. Лексикон и списки словопозиций // Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск., М. 2011, стр. 41-68

Jurafsky D., Martin J.H. Introduction // Jurafsky D., Martin J.H. Speech and language Processing, Prentice-Hall, 2000, стр. 1-18

Jurafsky D., Martin J.H. Regular expressions and automata // Jurafsky D., Martin J.H. Speech and language Processing, Prentice-Hall, 2000, стр. 22-31

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

Д31	Составьте техническое задание на создание простейшей системы, имитирующей понимание по аналогу Eliza. Обменяйтесь с коллегой техническими заданиями и напишите алгоритм реализации системы.
Д32	Подготовьте коллективную презентацию по одной из актуальных проблем современной компьютерной лингвистики (машинный перевод, вопросно-ответные системы, системы генерации текста, автоматическое резюмирование, автоматическое извлечение информации).
Д33	Выполните упражнения 1.1–1.7 и 1.12–1.13 к главе 1 «Введение в информационный поиск» Маннинга, Рагхаван, Шютце.
Д34	Составьте золотой стандарт для морфологической разметки куска текста в 500 слов. Сравните результат с коллегой. Выделите и проанализируйте возникшие проблемы. Оцените точность и полноту одного из имеющихся в открытом доступе морфологических парсеров.
Д35	Выберите текст размером в 500 слов из открытого источника в интернете. Напишите алгоритм предобработки.
Д36	Напишите сравнительный отчет по морфологическому анализатору Яндекс и Гугла, следуя предложенному шаблону.
Д37	Напишите регулярные выражения по предложенному заданию.
Д38	Сформируйте конкордансер и обработайте его с помощью программ Word и Excel по предложенному плану. Постройте контекстные фильтры.

### Пример вопросов для контрольной работы

1. Какие вам известны работающие системы, включающие в себя компоненты автоматической обработки естественного языка? Перечислите и поясните, в чем функция этих компонентов
2. Что такое слово с точки зрения компьютерной обработки текста?
3. Что такое POS? В каком контексте встречается это понятие?
4. Что такое IR? Что включает в себя это понятие?
5. Что важнее: корректная токенизация или однозначная лемматизация?
6. Что важнее: точность или полнота?
7. По какому принципу выбираются стоп-слова? Зачем они нужны и чем мешают?
8. Какие существуют основные способы снятия морфологической неоднозначности?
9. Вам поручено разработать язык запросов для сайта купли-продажи автомобилей. Какой функционал необходимо, на ваш взгляд, предусмотреть?

### Контрольные вопросы для зачета

1. Предмет и области применения прикладной лингвистики и ее соотношение с компьютерной лингвистикой
2. Компьютерная лингвистика, ее теоретические основания и история развития
3. Современные приложения компьютерной лингвистики
4. Поискные системы, булев поиск, алгоритмы обработки булевых запросов
5. Методы оценки качества лингвистических компонентов.
6. Первичный анализ текста, предпроцессинг, токенизация
7. Основные подходы к морфологическому анализу, стеммер, лемматизация
8. Проблемы снятия морфологической неоднозначности
9. Информация о частотности слов и словосочетаний в тексте. Методы, основанные на подсчете частотности
10. Классификация текстов – основные подходы

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Обязательная литература

*Баранов А.Н.* Объект и методы прикладной лингвистики // Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. М., 2003. С. 6-12

*Коваль С. А.* Лингвистические проблемы компьютерной морфологии. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2005. - 151 с. <http://skowal.narod.ru/TeachCompMorph.htm>. (Часть 1)

*Леонтьева Н.Н.* Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы. М. 2006

*Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х.* Глава 1. Булев поиск // Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск., М. 2011, стр. 23-40

*Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х.* Глава 2. Лексикон и списки словопозиций // Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск., М. 2011, стр. 41-68

*Jurafsky D., Martin J.H.* Introduction // Jurafsky D., Martin J.H. Speech and language Processing, Prentice-Hall, 2000, стр. 1-18

*Jurafsky D., Martin J.H.* Regular expressions and automata // Jurafsky D., Martin J.H. Speech and language Processing, Prentice-Hall, 2000, стр. 22-31

*Jurafsky D., Martin J.H.* N-grams // Jurafsky D., Martin J.H. Speech and language Processing, Prentice-Hall, 2000, стр. 22-31

*Porter M.F.* An algorithm for suffix stripping, Program 14(3), 103-127

### б) Дополнительная литература

*Баранов А.Н.* Оптимизация общения с ЭВМ: системы обработки естественного языка // Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. М., 2003. С. 6-12

*Захаров В.П.* Информационно-поисковые системы: Учебно-метод. пособие. СПб., 2005.

Российский семинар по Оценке Методов Информационного Поиска. Труды РОМИП 2009 (Петрозаводск, 16 сентября 2009г.). Санкт-Петербург: НУ ЦСИ, 2009.

*Рубашкин В.Ш.* Прикладная лингвистика и языковая инженерия // Труды международной конференции «MegaLing'2005. Прикладная лингвистика в поиске новых путей». – СПб.: Изд-во «Осипов», 2005.

Структурная и прикладная лингвистика. *Под ред. А. С. Герда. Вып. 1. Л., 1978. — Вып. 7. СПб., 2008*

*Фридел Дж.* Регулярные выражения. М. 2003

*Paroubek P.* On the evaluation of the automatic parsing of natural language // Evaluation of text and speech systems. Text, speech and language technology. Vol. 37. Springer, 2007. P. 99–113.

*Segalovich I.* "A fast morphological algorithm with unknown word guessing induced by a dictionary for a web search engine.", MLMTA-2003

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа, сети Интернет или локальной сети ВУЗа (факультета). Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

<http://www.aot.ru/> ресурсы по автоматическому анализу текста

<http://www.lt-world.org/> портал, посвященный современным лингвистическим технологиям

[www.romip.ru](http://www.romip.ru) Российский портал по оценке методов информационного поиска

<http://company.yandex.ru/technology/mystem> программа морфологического анализа текста, используемая в Яндексе

<http://www.keva.ru/> ресурсы по автоматическому анализу текста

<http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html> список ресурсов по автоматической обработке текста

TextStat - <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/>

SCP – Simple Concordance Program - <http://www.textworld.com/scp/>

### г) Инструментарий и документация

Комплект необходимых материалов: текстов заданий и подробных инструкций по их выполнению, необходимых программных средств, презентаций лекций, статей для подготовки презентаций и рефератов находится в электронной библиотеке кафедр.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; обеспечение библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ  
имени М. В. Ломоносова

мл. научный  
сотрудник

А.А. Бонч-  
Осмоловская

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Автоматическая обработка текста**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины:**

Настоящий курс знакомит студентов с современными методами и моделями, используемыми в автоматической обработке текстов. Курс закладывает теоретическую и практическую базу для разработки и тестирования различных модулей автоматического лингвистического анализа и автоматической обработки текста (АОТ).

**Задачи курса**

Курс «Автоматическая обработка текста» является одним из основных в модуле «Прикладная лингвистика». Вместе с курсами по автоматической обработке звучащей речи, компьютерной лексикографии, корпусной лингвистики он призван сформировать в сознании учащихся представление о современных методах, применяемых при разработке лингвистических модулей систем автоматического анализа текстов, развивать умения и навыки, необходимые для профессиональной работы в соответствующих областях науки и инновационной технологической деятельности.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалиста**

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП, модуль «Прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика», «Формальный аппарат лингвистики» модуля «Фундаментальная лингвистика», а также в дисциплинах математического и естественно-научного цикла: «Математическая теория грамматик», «Алгебра», «Основы программирования».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины способствует формированию большинства универсальных компетенций (общенаучных, инструментальных и системных), предусмотренных ООП ВПО по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика», среди которых

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично;
- готовность участвовать в рамках профессиональной компетенции в разработке автоматизированных систем в сферах управления, проектирования, информационного обслуживания, информационной безопасности (ПК-17) — частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) — частично;
- умение вести мониторинг информационных массивов и готовить на этой основе аналитические материалы (ПК-21) — частично.

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные принципы разработки и создания лингвистических модулей АОТ;
- преимущества и недостатки формальных моделей, лежащих в основе различных модулей АОТ;
- необходимые этапы морфологического анализа и проблемы, возникающие при моделировании каждого из этапов;
- основные алгоритмы, используемые для построения автоматического синтаксического анализа;
- наиболее известные доступные для свободного использования компоненты автоматического анализа, в том числе синтаксические и морфологические парсеры, системы распознавания именованных сущностей (NER);
- принципы оценки качества таких систем.

*Уметь:*

- проводить оценку качества систем автоматического морфологического, синтаксического и семантического анализа;

- использовать соответствующие модули в различных приложениях;
- участвовать в разработке отдельных модулей в системах автоматического анализа текстов.

*Владеть:*

- методами проектирования соответствующих парсеров;
- методами тестирования систем АОТ.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины Корпусная лингвистика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> Основные тенденции развития компьютерной лингвистики. Обзор систем автоматического анализа текста. Основные области применения.		1			2		
2.	<b>Автоматический морфологический анализ.</b> Области применения. Основные этапы морфологического анализа. Проблемы токенизации. Особенности графематического анализа.		2	2	2 ДЗ-1			
3.	<b>Автоматический морфологический анализ.</b> Нормализация. Стемминг. Лемматизация. Анализ существующих стеммеров.		3			2	3 ДЗ-2	Обсуждение на семинаре ДЗ-1
4.	<b>Автоматический морфологический анализ.</b> Проблемы лемматизации и морфологической омонимии. Незнакомые слова.		4,5	2		2	3 ДЗ-3 (в группах по 2 человека)	Проверка ДЗ-2
5.	<b>Автоматический морфологический анализ:</b> словарные алгоритмические методы, бессловарные методы		6	2			3 ДЗ-4	
6.	<b>Автоматический морфологический анализ:</b> Методы снятия морфологической омонимии. Методы предсказаний для незнакомых слов. Морфологический анализ, основанный на правилах		7,8	2		2	5 ДЗ-5 (в группах по 3-4 чел.)	
7.	<b>Коллоквиум.</b> Анализ работы морфологических парсеров		9			2		Презентации/обсуждения ДЗ-3.

8.	<b>Автоматический синтаксический анализ.</b> Типы систем автоматического синтаксического анализа. Формализмы для представления синтаксической структуры. Используемые для анализа формализмы: контекстно-свободные грамматики, расширенные сети переходов (ATN), унификационные грамматики.	10	2			5 ДЗ-6 (в группах по 3-4 человека)	Презентации и обсуждения на коллоквиуме
9.	<b>Автоматический синтаксический анализ.</b> Контекстно-свободные грамматики, деревья разбора, нормальные формы. Примеры грамматики для английского языка. Разбор сверху вниз и снизу вверх. Алгоритм Кока-Янгера-Касам. Алгоритмы Early и СУК.	11	2			2 ДЗ-7	Проверка ДЗ
10.	<b>Автоматический синтаксический анализ.</b> Парсеры, основанные на грамматике зависимостей. Этап-3	12			2	3 ДЗ-8	Проверка ДЗ
11.	<b>Автоматический синтаксический анализ.</b> Системы частичного синтаксического анализа (shallow parsing, chunking)	13	2			2 ДЗ-9	
12.	<b>Коллоквиум.</b> Обсуждение работы синтаксических парсеров (Link-parser Grammar, Connexor и др.)	14			2		Коллоквиум.: защита ДЗ-6. Обсуждение различных методов синтаксического анализа.
13.	<b>Методы семантической разметки текстов.</b> Использование системы WordNet для извлечения фактов. Методы выделения аргументной структуры. Построение валентной структуры в системе АОТ (aot.ru)	15			2	(2) ДЗ-10 (вар.1)	
14.	<b>Методы автоматического разрешения анафоры</b>	16	2			(2) ДЗ-10 (вар.2)	
15.	<b>Инструментарий лингвистической обработки текста</b> (LingPipe, Natural Language Toolkits). Gate.	17	2			4 ДЗ-12 (в группах по 5 человек)	
16.	Зачёт.	18			2	2	Доклады и презентации. Обсуждение

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Введение. Основные тенденции развития компьютерной лингвистики. Обзор систем автоматического анализа текста. Основные области применения.

Автоматический морфологический анализ. Области применения. Основные этапы морфологического анализа. Проблемы токенизации. Особенности графематического анализа. Нормализация. Стемминг. Лемматизация. Анализ существующих стеммеров. Проблемы лемматизации и морфологической омонимии. Незнакомые слова. Словарные алгоритмические методы, бессловарные методы. Методы снятия морфологической омонимии. Методы предсказаний для неизвестных слов. Морфологический анализ, основанный на правилах.

Автоматический синтаксический анализ. Типы систем автоматического синтаксического анализа. Формализмы для представления синтаксической структуры. Используемые для анализа формализмы: контекстно-свободные грамматики, расширенные сети переходов (ATN), унификационные грамматики. Контекстно-свободные грамматики, деревья разбора, нормальные формы. Примеры грамматики для английского языка. Разбор сверху вниз и снизу вверх. Алгоритм Кока-Янгера-Касам. Алгоритмы Early и СУК. Парсеры, основанные на грамматике зависимостей. Этап-3. Системы частичного синтаксического анализа (shallow parsing, chunking).

Методы семантической разметки текстов. Использование системы WordNet для извлечения фактов. Методы выделения аргументной структуры. Построение валентной структуры в системе АОТ (aot.ru). Методы автоматического разрешения анафоры.

Инструментарий лингвистической обработки текста (LingPipe, Natural Language Toolkits). Gate.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование литературных источников, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий с использованием специализированного компьютерного инструментария, курсовые работы (по выбору обучающихся), предусмотрены также различные виды производственных практик не только на профильных кафедрах филологического факультета, но и на и других факультетах МГУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях: профильных вузах и предприятиях, институтах РАН, НИИ, компаниях.

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проектных методик, разбор конкретных ситуаций, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, презентаций, контрольных вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области создания корпусов.

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

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся)

Домашние задания составляются преподавателем самостоятельно при сохранении тематической направленности задания и уточнении конкретных задач в соответствии с тематикой основных студенческих научно-исследовательских работ по другим общелингвистическим курсам (см. список и примеры тематических домашних заданий ниже).

№	Темы и материал для выполнения заданий	Форма отчетности
ДЗ-1	Анализ текста с точки зрения проблем автоматического (по этапам морфологического анализа) морфологического анализа.	
ДЗ-2	Доклад / реферат по одной из тем по системам морфологического или синтаксического автоматического анализа	Презентация, реферат. (Группа делится на 2 части в соответствии с разделами курса)
ДЗ-3	ДЗ «Проблемы лемматизации». (выполняется в группах по 2 человека)	Письменный отчет. Обсуждение на коллоквиуме.
ДЗ-4	Заполнение морфологического словаря MorphWizard	Фрагмент введенного словаря.
ДЗ-5	Сравнение работы морфологических анализаторов (в группах по 3-4 человека)	Письменный отчет. Обсуждение на коллоквиуме (25% итоговой аттестации)
ДЗ-6	Тестирование работы синтаксических анализаторов (в группах по 3-4 человека)	Письменный отчет. Обсуждение на коллоквиуме (25% итоговой аттестации)

ДЗ-7	Моделирование работы синтаксических парсеров на примере разбора 5 предложений в формализме соответствующего парсера. Анализ возникающих проблем.	Письменный ответ
ДЗ-8	Синтаксический анализ в системе ЭТАП (в группах по 2-3 человека)	Письменный отчет
ДЗ-9	С помощью языка запроса к корпусу (CQP) или языка запросов в конкордансере АОР построить правила выделения различных типов именных групп (предложных групп)	Текст запроса. Фрагмент выдачи из 50 примеров. Письменный отчет.
ДЗ-10	Тестирование систем, выделяющих аргументную структуру глагола	Письменный отчет
ДЗ-11	Анафорическая разметка текста	Письменный отчет
ДЗ-12	Подготовка презентации по одной из систем LingPipe или NLTK. Экспертный анализ возможностей системы (в группах по 5 человек)	

### Примеры домашних заданий:

#### ДЗ-1

Дан текст. Определите по тексту сложные и спорные случаи для всех этапов (токенизация, лемматизация, омонимия, идиоматизация, незнакомые слова и т.п.) автоматического морфологического анализа. Предложите свои решения относительно проблемных случаев токенизации. Сравните решения относительно токенизации в данных случаях в разных поисковых системах.

#### ДЗ-3

В группах по 2

3.1. Дан фрагмент текста. Произведите морфологический анализ текста вручную каждый из группы независимо друг от друга. Сравните полученную морфологическую аннотацию (токены, леммы и т.д.).

3.2. В отдельном файле предложен морфологический анализ данного текста 10 разными морфологическими анализаторами. Сравните решения, принятые данными анализаторами для проблемных случаев.

#### ДЗ-4

Установить словарь MorphWizard (доступен с сайта <http://aot.ru/download.php>, скачать морфологический словарь)

Дан список лексем. Внести морфологическую информацию для данных лексем в словарь.

#### ДЗ-5. Задание по анализу работы морфологических разметчиков

Сравнение работы морфологических анализаторов (в группах по 3-4 человека)

Скачать морфологический анализатор по одному из указанных ниже адресов и установить на компьютере или выбрать тэггер, к которому открыт доступ On-line.

Тэггер может быть из приведенного ниже списка тэггеров для английского или русского языка, но Вы можете взять программу морфологического анализа для любого интересующего Вас языка (например, для TreeTagger – можно скачать параметры для французского, немецкого, испанского, итальянского).

1. Ответьте на следующие вопросы (насколько это возможно):
  - 1.1. На каком методе основан данный разметчик (тэггер) (дерево решений, rule-based, скрытые марковские модели (НММ), метод максимальной энтропии, нейронные сети и т.п.)?
  - 1.2. Как решаются проблемы токенизации: что происходит с числами, десятичными числами, сокращениями типа г., словами с дефисами, апострофом, знаками препинания? спецзнаками типа \$ или &, смешанными элементами (буквы+цифры, вкраплениями другого алфавита) etc. ?
  - 1.3. Что происходит с незнакомыми словами? Насколько хорошо предсказываются их грамматические характеристики, их леммы?
  - 1.4. Что происходит с омонимичными словоформами: предлагается только один максимально вероятный вариант, предлагаются все возможные варианты, предлагаются все варианты, за исключением очень маловероятных случаев или случаев, снимаемых "надежными" правилами и т.п.
  - 1.5. Какие типы омонимии разрешаются хорошо, в каких часто возникают ошибки и т.п.
  - 1.6. На каком языке написан морфологический парсер, системные требования.
2. Обработайте с помощью морфологического парсера 2 текста разных жанров объемом 1000 словоупотреблений.

Уровень оставшейся неоднозначности: число элементов в  $Output(W)$  для всех слов текста, поделенное на число слов в тексте. Если алгоритм работает однозначно, то этот параметр равняется 1.

- Лексическая точность алгоритма - число слов текста, для которых лемма приписана правильно, поделенное на общее число слов в тексте.
- Точностью назовем число слов текста, для которых в выходном файле осталась правильная морфологическая интерпретация, поделенное на общее число слов в тексте.
- Полнота – отношение числа разобранных словоупотреблений к числу словоупотреблений в тексте.

Морфологические анализаторы:

1. TreeTagger можно скачать по адресу: <http://www.ims.uni-stuttgart.de/projekte/corplex/TreeTagger/> - инструкции см. там же.
2. Stanford Log-linear Part-Of-Speech Tagger - <http://nlp.stanford.edu/software/tagger.shtml#Download>, on-line demo - <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/index.jsp>
3. Можно скачать по адресу <http://www.lsi.upc.edu/~nlp/SVMTool/>, инструкции и Manual см. там же.
4. или протестировать on-line: <http://www.lsi.upc.edu/~nlp/SVMTool/demo.php> .
5. TAI Parse Part-of-Speech (POS) Tagger (DOWNLOAD BELOW) [http://www.textanalysis.com/Apps/POS\\_Tagger/pos\\_tagger.html](http://www.textanalysis.com/Apps/POS_Tagger/pos_tagger.html)
6. Можно выбрать другие морфологические анализаторы. Ссылки на них можно найти, например, на сайте <http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html>
7. [http://cst.dk/online/pos\\_tagger/uk/index.html](http://cst.dk/online/pos_tagger/uk/index.html)
8. Mystem
9. Для русского языка можно протестировать разметчик Trigram, основанный на скрытых марковских моделях. Разметчик находится в папке [..\Programms\Trigram\RusCorpora](#).
10. Можете взять морфологический разметчик для любого интересующего Вас языка, если для него нет ссылки на странице <http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html>, еси таковой существует и к нему есть некоммерческий доступ. (Для этого в поисковике надо набрать <Xxxx> pos-tagger on-line, Xxxx – язык, который Вас интересует.)

### ДЗ-6. Тестирование синтаксических парсеров

(в группах по 3-4 человека)

Задача: Тестирование и анализ работы различных синтаксических парсеров

В результате тестирования разметчиков ответьте на следующие вопросы:

- Какие типы синтаксических связей (составляющих) данные разметчики анализируют наиболее надежно?
- Какие типы синтаксических связей представляют сложности для разметки?
- Представляет ли разметчик полный или только частичный синтаксический разбор?
- Влияет ли на результат разбора порядок слов?
- Как анализируются предложения с омонимичными словоформами (которым можно приписать 2 и более морфологических тэга), с неизвестными словоформами, с числовыми вставками?
- Как решается вопрос синтаксической омонимией?
- Используя лекцию по синтаксической разметке, укажите, какие проблемные места при синтаксической разметке могут возникать, проанализируете, как с ними справляются данные разметчики (3-4 проблемы)?
- Как справляются разметчики с «разрывными составляющими»?
- Вспомните плюсы и минусы двух формализмов (НС и зависимости): как эти плюсы и минусы проявляются при реальной работе автоматических синтаксических парсеров, основанных на этих двух формализмах? (см. также лекцию и [#Приложение2](#))

#### 1) Русские разметчики

**Задание 1:** Проанализировать работу синтаксического on-line парсера

1) Рабочая группа Aot.ru разрабатывает программное обеспечение в области автоматической обработки текста: <http://aot.ru/index.html> - главная страница, с этой страницы можно выйти на страницу DEMO, там выбрать синтаксический анализ.

2) Синтаксический вероятностный парсер А. Антоновой (Cognitive Technologies) Dwarf. Находится в папке: [\Tasks\\_and\\_Seminars\Test\\_synt\\_parsing](#) См. также сайт: <http://cs.isa.ru:10000/dwarf/>

Комментарии:

1. Попробуйте понять основные принципы анализа на простых примерах:
2. Всегда ли данная программа дает полный анализ
3. Как она справляется с отдельными типами составляющих (глагольная группа, именные группы разного типа, предложные группы, релятивный оборот и т.п.)
4. Введите усложнения для различных типов составляющих (например, именная группа с зависимой предложной группой)
5. Посмотрите, как программа справляется со сложными и спорными местами русского синтаксиса (например, как анализируются количественные группы, аналитические формы и т.п.)
6. Меняется ли анализ при изменении порядка слов?
7. Как решается вопрос с синтаксической омонимией
8. Что происходит при непроективности, разрывности составляющих и т.п.

Выберите несколько предложений из предложенных ниже, проанализируйте результат их разбора:

*Три мудреца в одном тазу / Пустились по морю в грозу.*

*Из окна выглянула служанка нашей хозяйки, которую я недавно видел на рынке.*

*Пред алтарем, при блеске свеч / В часы торжественного пенья, / Знакомая, среди моленья / Ей часто слышалась речь.*

*Будь попрочнее / Старый таз, / Длиннее / Был бы мой рассказ.*

*В этой гимназии учился впоследствии всемирно известный киноартист.*

*Усталый, жаждою томимый, / С лица стирая кровь и пот, / Гарун меж скал аул родимый / При лунном свете узнает.*

*У тебя такие руки, / Что сбежали даже брюки.*

*От г.Явлинского никаких заявлений по нарушениям, **которые он считает, что имеют место**, не поступало.*

*Ростов, стоя на левом фланге, на своем тронутом ногами, но видном Грачике, имел счастливый вид ученика, вызванного перед большою публикой к экзамену, **в котором он уверен, что отличится.***

*Незнание законов не освобождает от ответственности за их нарушение*

*Тебе не догнать бешеной тройки*

*Ответа не пришло*

*Пришло много людей*

*По два яблока лежало в каждой вазе*

*Лодку разбило о камни*

*Он почитал на ночь газету и \_\_\_ лег спать*

*Собака подпрыгнула и \_\_\_\_\_ выхватила кусочек сахара у него из рук*

*Отец обычно отвозит его в школу, а мать забирает \_\_\_\_\_*

## 2) Английские разметчики

Задание 2.

Сравнить 2 разметчика для английского языка на выбор (выберите 2 разных формализма, например, НС и дерево зависимостей или Link Grammar (описание см. на соответствующем сайте, фрагмент см. в приложении 1.)

Проанализировать, как разметчики справляются с проблемными случаями:

1. Сборка сложных именных групп
2. Омонимия союза и предлога (например, before, since etc.)
3. Омонимия «фразовый глагол» vs. Глагол + предлог
4. Омонимия Past Participle vs. простое прошедшее

Проблема “нулевых элементов”:

5. Анализ вопросов, альтернативных вопросов
6. Анализ инфинитивного оборота
7. Анализ пассивной конструкции
8. Эллипсис
9. Как решается проблема аналитических форм
10. Как разбираются конструкции с подъемом прямого дополнения
11. Как обходится разметчик с предложениям с незнакомыми словами
12. Сравнить разбор предложений с наречиями, относящимися ко всему предложению, и наречия

Выберите 2 из следующих разметчиков (основывающихся на 2-х разных синтаксических моделях):

1. Стэнфордский синтаксический анализатор. Можно установить на компьютере, скачать можно по адресу <http://nlp.stanford.edu/software/lex-parser.shtml#Download> или в папке

[Tasks and Seminars\Test\\_synt\\_parsing\synt\\_parsers](http://nlp.stanford.edu:8080/parser/Tasks_and_Seminars/Test_synt_parsing/synt_parsers). Или демоверсия на сайте: <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/>

2. <http://sharpnlp.codeplex.com/Wikipage>

3. <http://www.link.cs.cmu.edu/link/index.html> - The Link Grammar Parser is a syntactic parser of English, based on link grammar, an original theory of English syntax. Given a sentence, the system assigns to it a syntactic structure, which consists of a set of labeled links connecting pairs of words. The parser also produces a "constituent" representation of a sentence (showing noun phrases, verb phrases, etc.).

Link Grammar Parser:

<http://www.link.cs.cmu.edu/link/dict/introduction.html> - сайт с описанием системы, см. также #Приложение1

<http://www.link.cs.cmu.edu/link/submit-sentence-4.html> - можно набрать предложение на английском и получить его разбор

4. <http://www2.lingsoft.fi/cgi-bin/engcg> - the Constraint Grammar Parser of English

Описание см. на соответствующих сайтах, а также в файле:

[D:\\Corp\\_NLP\\Additional\\_Materials\\Test\\_Synt\\_tag\\ENGCG.doc](D:\\Corp_NLP\\Additional_Materials\\Test_Synt_tag\\ENGCG.doc)

5. Дерево зависимостей

<http://www.connexor.com/demo/> - The online demo shows how Machineese analyses language. The featured components are Machineese Phrase Tagger and Machineese Syntax. The supported languages are English, French, German, Spanish, Italian, Dutch, Swedish, Danish, Norwegian and Finnish.

6. Ресурсы VISL – <http://visl.sdu.dk/visl/en/parsing/automatic/trees.php> - анализ английских предложений

NB лингвистические ресурсы VISL – очень полезный лингвистический ресурс. Здесь Вы сможете найти демо синтаксического и морфологического анализа и для других языков, доступ в целый ряд корпусов по разным языкам, а также поиск в этих корпусах не только по ключевым словам, но и по морфологическим, а для некоторых языков и по синтаксическим характеристикам (<http://visl.sdu.dk/visl/corpus.html> )

Resources for Studying English Syntax Online.htm:  
<http://faculty.washington.edu/dillon/GramResources/GramResources.html>

### Реферат или презентация по одной из тем курса

Литература для подготовки подбирается преподавателем каждый год на основе (а) базовых статей по каждому из направлений; (б) актуальных статей, вышедших за предыдущий год, по этим направлениям.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Обязательная литература:

*Коваль С. А.* Лингвистические проблемы компьютерной морфологии. - СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2005. - 151 с. <http://skowal.narod.ru/TeachCompMorph.htm>. (Часть 2)

*Сокирко А. В.* Морфологические модули на сайте [www.aot.ru](http://www.aot.ru) //Материалы конференции "Диалог-2004". Эл. версия: <http://www.dialog-21.ru/Archive/2004/Sokirko.htm>

*Игорь Ножов* "Морфологическая и синтаксическая обработка текста(модели и программы)", 2003 год (диссертация). Глава 2. Доступна с сайта <http://aot.ru/technology.html>

*Jurafsky, Daniel, and James H. Martin.* 2009. Chapter 10-12 Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Speech Recognition, and Computational Linguistics. 2nd edition. Prentice-Hall. Доступна с сайта <http://lib.mexmat.ru/books/10138>

### б) Дополнительная литература

Структурная и прикладная лингвистика. Под ред. А. С. Герда. Вып. 1. Л., 1978. — Вып. 7. СПб., 2008

Искусственный интеллект: Справочник: Кн.1: Системы общения и экспертные системы. - М.: Радио и связь, 1990.

Апресян Ю.Д., Богуславский И.М., Иомдин Л.Л. *Лингвистический процессор для сложных информационных систем*

[Некоторые методы автоматического анализа естественного языка, используемые в промышленных продуктах](http://www.inteltec.ru/publish/themes/textan.shtml)  
Михаилян А. Доступна с сайта <http://www.inteltec.ru/publish/themes/textan.shtml>

### в) Программное обеспечение и электронные ресурсы

В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

### А. Статьи и материалы к курсам по информационному поиску и автоматической обработке текстов

1. РОМИП, <http://romip.ru> материалы Российского семинара по Оценке Методов Информационного Поиска
2. CLEF, <http://clef-campaign.org/>
3. TREC, <http://trec.nist.gov>
4. Материалы к курсу «Избранные прикладные задачи информационного поиска» П.Браславского. <http://kansas.ru/ir2009/>
5. Материалы к курсу Курс "Интеллектуальные информационные системы", физтех УГТУ-УПИ (с 2004 года до наст. времени с перерывом в 2008, с вариациями) П.Браславского. <http://www.kansas.ru/ai2006/>
6. Материалы летних школа по информационному поиску <http://romip.ru/russir2009/>
7. Материалы семинара Natural Language Processing <http://mathlingvo.ru/nlpseminar/archive>
8. Форум «Оценка методов автоматического анализа текстов: морфологические парсеры русского языка» <http://ru-eval.ru/>
9. Ресурсы по автоматическому анализу текста: <http://www.keva.ru/>
10. Ресурсы по автоматическому анализу текста: <http://www.aot.ru/>

### Б. Специальные программы обработки текстов, выделения n-gram

#### Б.1. Конкордансеры

AntConc - скачивается с [http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc\\_index.html](http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc_index.html)

TextStat - <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/>  
SCP – Simple Concordance Program - <http://www.textworld.com/scp/>  
<http://www.concordancesoftware.co.uk/>

Б.2. Инструменты для сбора данных по N-граммам

<http://www.textworld.com/>  
*kfNgram* - <http://www.kwicfinder.com/kfNgram/kfNgramHelp.html>  
<http://ngrams.googlelabs.com/>

В. Список ресурсов по автоматической обработке текста

<http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html>

Г. Примеры готовых NLP модулей

<http://corpus.leeds.ac.uk/tools/> - отдельные программы обработки корпусов  
<http://www.nltk.org/> - инструментарий для автоматической обработки языка, включает различные модули АОТ  
<http://gate.ac.uk/gate/doc/plugins.html>  
<http://sharpnlp.codeplex.com/> - открытый ресурс – коллекция модулей АОТ на Си#

### **Инструментарий и документация**

Комплект необходимых материалов: текстов заданий и подробных инструкций по их выполнению, необходимых программных средств, презентаций лекций, статей для подготовки презентаций и рефератов находится в электронной библиотеке кафедры.

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; обеспечение библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п. 7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ ст. науч. сотр.  
имени М. В. Ломоносова

С. Ю. Толдова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Автоматическая обработка звучащей речи**  
для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**1. Цели освоения дисциплины**

Ознакомиться с современными методами автоматической обработки звучащей речи и главными направлениями и областями применения речевых технологий, изучить краткую историю их развития со времени начала разработок до современного состояния, в тесной связи с процессом компьютеризации общества и развитием новейших компьютерных технологий, получить представление о месте и задачах лингвистического обеспечения в создании и разработке речевых технологий на современном уровне, приобрести и закрепить практические навыки автоматического анализа звучащей речи с использованием современного компьютерного и аппаратного инструментария.

**Задачи курса**

Курс автоматической обработки звучащей речи является одним из основных в модуле «Прикладная лингвистика» и вместе с курсом по автоматической обработке текста призван сформировать в сознании учащихся представления о лингвистической проблематике современных информационных технологий, а также развивать умения и навыки, необходимые для профессиональной работы в соответствующих областях науки и инновационной технологической деятельности, прежде всего, в сфере фонетических исследований, в компьютерной лингвистике, в разных направлениях речевых технологий.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалиста**

Данная учебная дисциплина вместе с разделом «Автоматическая обработка текста» входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплины «Общая фонетика» модуля «Фундаментальная лингвистика», дисциплин цикла «Русский язык», в особенности в разделе «Современный русский язык: фонетика», во всех тематически близких дисциплинах модуля «Прикладная лингвистика», а по многим темам также в дисциплинах математического и естественнонаучного цикла: «Вероятностные модели», «Математическая статистика», «Информатика и основы программирования». Ряд дисциплин по выбору обучающихся (например, «Актуальные проблемы и перспективы лингвистики», «Актуальные проблемы прикладной лингвистики») предполагает предшествующее освоение курса «Автоматическая обработка звучащей речи».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины способствует формированию большинства универсальных компетенций (общенаучных, инструментальных и системных), предусмотренных ООП ВПО по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика», среди которых:

а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

б) инструментальные:

- владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (ИК-1) — частично;
- владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (ИК-2) — частично;
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;
- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ИК-5) — частично;
- владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ИК-6) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

**Профессиональные компетенции:**

- владение основными понятиями и категориальным аппаратом современной лингвистики; знание истории лингвистических учений и умение ориентироваться во множестве направлений и школ современной лингвистической науки (ПК-1) — частично;

- умение анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические теории и гипотезы и выбирать оптимальные теоретические подходы и методы решения конкретных научных задач в области лингвистики и новых информационных технологий (ПК-2) — частично;
- обладание знаниями о структуре русского языка на всех языковых уровнях и способность использовать эти знания при решении любых теоретических и прикладных задач лингвистики (ПК-4) — частично;
- владение методами фонологического, морфологического, синтаксического, дискурсивного и семантического анализа текста с учетом языковых и экстралингвистических факторов (ПК-5) — частично;
- владение методами инструментального анализа звучащей речи (ПК-6);
- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично;
- владение навыками преподавания лингвистических дисциплин в учреждениях высшего профессионального образования, а также ведения профориентационной работы среди школьников; способность создавать методические пособия и подготавливать учебно-методические материалы по основным лингвистическим дисциплинам, проектировать автоматизированные учебные курсы и компьютерные учебники, лингвистические тестирующие и тренажерные программы; способность разрабатывать и внедрять в практику компьютерные системы обучения (ПК-16) — частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) — частично;
- владение навыками перевода научной литературы по лингвистике и смежным дисциплинам с иностранных языков на русский и с русского языка на иностранный со снабжением ее необходимым редакторским и издательским комментарием и научным аппаратом (ПК-19) — частично;
- владение навыками проведения лингвистической экспертизы, умение проводить квалифицированный анализ различных типов устного и письменного дискурса с целью извлечения знаний, определения тональности текста, идентификации личности говорящего и с другими прикладными целями (ПК-20) — частично.

В результате освоения дисциплины студент должен:

*Знать:* текущие задачи и методы компьютерной обработки речевого сигнала, историю и современное состояние разработок в сфере создания речевых корпусов,

автоматического анализа и синтеза звучащей речи, области применения речевых технологий;

*Уметь:* применять полученные знания в области автоматической обработки речи в научно-исследовательской и других видах практической деятельности;

*Владеть:* основными методами и средствами профессионального компьютерного и аппаратного инструментария для исследовательской и практической работы в области обработки звучащей речи и речевых технологий.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины АОЗР

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, <u>включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.)</u> и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1.	<b>Введение.</b> Основные задачи и структура курса	5	1	2	2 ДЗ-1			
2.	<b>Фонетическая база АОЗР.</b> Двойственная природа звучащей речи: ее ментальная и физическая стороны.	5	2	2	2 ДЗ-2			
3.	<b>Комплексная компьютерная обработка речевого сигнала (РС).</b> Запись и оцифровка РС. Базовые акустические параметры речи, комплексная акустическая параметризация РС. Примеры и использование акустических процессоров в научных и прикладных исследованиях.	5	3-9	12	12 ДЗ-3-7	2	2	Коллоквиум-1 – проверка ДЗ-1-7; обсуждение результатов
4.	<b>Речевые корпуса (базы данных).</b> Основные типы речевых корпусов и их применение. Технологические этапы создания речевых корпусов, компьютерный и интеллектуальный инструментарий.	5	10-12	6	6 ДЗ-8			
5.	<b>Автоматический синтез речи.</b> Основные направления разработок: генерация звучащего текста, системы «Текст-Речь», ресинтез. Лингвистическое обеспечение разработок.	5	13-15	6	6 ДЗ-9			
6.	<b>Автоматическое распознавание речи.</b> Лингвистический (экспертный) подход к распознаванию речи. Математическая база современных технологий распознавания речи. Лингвистическое обеспечение разработок.	5	16-17	4	4			

7.	Коллоквиум-2	5	18			2	2	Коллоквиум-2 – проверка ДЗ-8,9; обсуждение результатов
8.	Экзамен	5					36	

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

В разделе «Введение» описываются основные задачи и структура курса.

В разделе 2 «Фонетическая база АОЗР» обсуждается двойственная природа звучащей речи, особенности соответствия между абстрактной фонетической характеристикой речевого сообщения и ее физической манифестацией в устном дискурсе.

Раздел 3 «Комплексная компьютерная обработка речевых сигналов (РС)» — самый большой в курсе. Здесь наряду с вспомогательными вопросами записи и оцифровки РС дается краткая характеристика базовых акустических параметров речи, обсуждаются их артикуляционные и перцептивные корреляты. Рассматриваются компьютерные методы комплексной акустической параметризации звучащей речи, позволяющие получать количественные данные для всех базовых акустических параметров; излагаются сведения о наиболее известных и доступных акустических процессорах и их использовании в научных и прикладных исследованиях. Излагается краткая история развития и современное состояние речевых технологий.

В разделе 4 «Речевые корпуса (базы данных)» дается классификация речевых корпусов, указываются области их применения. Рассматриваются технологические этапы создания корпусов, их компьютерный и интеллектуальный инструментарий. Анализируются примеры конкретных речевых корпусов, в том числе на материале русского языка.

В разделе 5 «Автоматический синтез речи» обсуждаются основные направления разработок в этой области: генерация звучащего текста, «Текст-Речь» системы, ресинтез. Особое внимание уделяется проблеме лингвистического обеспечения таких разработок.

Последний раздел «Автоматическое распознавание речи» посвящен обсуждению перспективных методических подходов в данной области речевых технологий, в частности, сравнительному анализу лингвистического (экспертного) подхода к распознаванию речи и наиболее популярного в настоящее время вероятностно-статистического подхода на основе Марковской модели звучащей речи. Рассматривается также вопрос лингвистического обеспечения разработок в этой области.

#### 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование литературных источников, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий с использованием специализированного компьютерного и аппаратного инструментария, курсовые работы (по выбору обучающихся), предусмотрены также различные виды производственных практик не только на профильных кафедрах филологического факультета, но и на и других факультетах МГУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях: профильных вузах и предприятиях, институтах РАН, НИИ, компаниях .

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проектных методик, разбор конкретных ситуаций, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, презентаций, контрольных вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области компьютерной фонетики и речевых технологий.

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

**Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):**

Домашние задания составляются преподавателем самостоятельно при сохранении тематической направленности задания и ежегодном обновлении банка речевых материалов (см. список тематических домашних заданий ниже).

№	Темы и материал для домашних заданий	Форма отчетности
1.1	Образование речевых звуков: модель «источник-фильтр», акустический вопросник	Устный ответ
1.2	Актуальные и потенциальные приложения речевых технологий ( статьи Н.Г. Загоруйко, Хитрова, Ламина из журнала «Речевые технологии», 2008)	Рефераты статей и список актуальных и потенциальных приложений речевых технологий (3 + 3)
1.3	Доклады конф-ии «InterSpeech-20XX»	Перевод одной аннотации из материалов текущей ежегодной международной конференции «InterSpeech-20XX».
2.	Физическая и фонетическая сегментация и транскрипция речевого сигнала Осциллограмма аудиофайла " <i>Фамилия Имя</i> " (ФИ)	Аудиофайл ФИ; распечатки осциллограмм файла ФИ с произведенной физической и фонетической сегментацией и транскрипцией (пп.2б и 2в); результаты анализа разных типов сегментации в текстовом виде (пп. 2 - 3 )
3.	Запись и оцифровка речевого сигнала аудиофайл " <i>Фамилия Имя</i> " слово <u>«систематичность»</u>	п.1 в текстовом файле-распечатке; п.2. Файл ФИ в виде осциллограммы- распечатки с указанием параметров АЦП и длины; п.3. Аудиофайл с записью слова <u>«систематичность»</u> в разных режимах оцифровки. Таблица с комментариями в текстовом файле-распечатке + распечатка осциллограмм и спектрограмм.
4.	Цифровая обработка речевого сигнала: основные акустические параметры речи аудиофайл " <i>Фамилия Имя</i> "	Аудиофайл ФИ с фонетической сегментацией и транскрипцией + акустические графики (осциллограмма и просодические контуры); таблица с результатами анализа экстремумов + выводы – в электронном .виде и в распечатке.
5.	Компьютерное редактирование/ монтаж речевого сигнала	
	Палиндромы <u>«казак»</u> ; <u>"В аду удав"</u>	Аудиофайл с исходными отсегментированными сигналами-палиндромами, сигналами перевертышами, + комментарии о перцептивных результатах перестановки и реверсирования сигнала. Распечатки осциллограмм отсегментированных исходных сигналов и сигналов-перевертышей, комментарии к сигналам-перевертышам.
	2. Акустическая информация на участках согласных <u>«казак»</u> ; <u>"В аду удав"</u>	Аудиофайл с исходными сигналами и их модификациями; протокол с комментариями о перцептивном результате модификаций. Распечатки осциллограмм и комментариев
	3. Акустическая информация на участках гласных <u>«казак»</u> ; <u>"В аду удав"</u>	Аудиофайл с исходными сигналами и их модификациями; протокол с комментариями о перцептивном результате модификаций. Распечатки осциллограмм и комментариев.

6.	Автоматическая сегментация речевого сигнала	
	1. Контролируемые параметры автосегментации	Список контролируемых параметров автосегментации в профессиональном речевом анализаторе Speech Analyzer
	Ошибки автосегментации <i>слово "миленький"</i>	Исходный аудиофайл с результатами автосегментации и транскрипционной аннотацией. Протокол с кратким комментарием по результатам автосегментации. Указать очевидные ошибки и объяснить их возможные причины. Аудиофайлы с откорректированной сегментацией. Распечатки всех осциллограмм и комментария.
	3. Разные методы сегментации речевого сигнала аудиофайл "Фамилия Имя" + (звуковые файлы ФИ из ДЗ_2)	Аудиофайл ФИ с результатами автосегментации и транскрипционной аннотацией. Протокол с кратким комментарием: оценка правильности автосегментации и результаты анализа сходств и различий с ручной сегментацией того же файла в ДЗ_2. Распечатки всех осциллограмм с результатами автосегментации, ручной сегментации и комментариев
7.	Цифровой спектральный анализ и комплексная акустическая параметризация речевого сигнала аудиофайл "Фамилия Имя" (см. ДЗ_5)	п.1. Аудиофайлы с ударными гласными ФИ (+осциллограммы, спектрограммы), формантные данные, распечатки всех материалов. п.2. Динамическая спектрограмма ФИ с формантными треками, электронная таблица результатов комплексной акустической параметризации аудиофайла ФИ; распечатки тех же материалов.
8.	Речевые корпуса проект VOXFORGE: статья в материалах «Диалог -2008» и материалы сайта международного речевого проекта VOXFORGE	Реферат: Международный речевой проект VOXFORGE: задачи, решения, достижения и проблемы. Русский язык в проекте; в электронном виде и в распечатке
9.	Конкатенативный аллофонный синтез русской речи  Слово из списка, данного преподавателем, по выбору	Аудиофайлы: исходное слово, отсинтезированное слово и слова-доноры (п. 5-6); таблица слов-доноров, из которых были взяты эквивалентные аллофоны-замены (п.5) – в распечатке. Распечатки осциллограмм и динамических спектрограмм исходного слова и отсинтезированного слова, комментарий к результатам синтеза

### Примерные вопросы для коллоквиумов-1,2:

1. Какие источники речевых звуков вы знаете?
2. Какое отражение в спектре звука типа гласного находят такие свойства, как использование периодического источника и наличие достаточно остро резонирующих полостей в речевом тракте?
3. Какие из речевых звуков характеризуются гармоническим (линейчатым) спектром, а какие – непрерывным?
4. Каковы основные требования к записывающей технике (микрофон, магнитофон, компьютерная запись) и условиям записи.
5. Известно, что сигнал имеет длительность  $T = 100$  мс и  $SR = 10$  кГц. Каким количеством отсчетов этот сигнал будет представлен в цифровой форме, с каким периодом дискретизации?
6. Какую частоту дискретизации достаточно выбрать при оцифровке сигнала с максимальной частотой 5,000 Гц для того, чтобы получить цифровую запись с минимальными искажениями?
7.  $SR = 8$  кГц при оцифровке хорошего исходного сигнала дает цифровой сигнал с качеством телефонной речи. Почему?
8. Чему равна ЧОТ звука, период которого равен 10 мс? Чему равен период звукового сигнала, ЧОТ которого равна 250 Гц?
9. Какие возможности редактирования и монтажа РС имеют Cool'96 и SA-2002-2007?
10. Какая длина окна БПФ при  $SR = 20,000$  Гц примерно соответствует широкополосному аналоговому анализу с  $\Delta f = 300$  Гц? Узкополосному с  $\Delta f = 45$  Гц?

## Контрольные вопросы к экзамену:

Экзаменационный билет включает два задания: (i) ответ на один из экзаменационных теоретических вопросов; (ii) упражнение по работе со звуковыми сигналами.

### (i) Теоретические вопросы

1. Важнейшие задачи автоматической обработки звучащей речи. Основные направления речевых технологий, области их применения, современное состояние разработок, нерешенные проблемы.
2. Фонетическая характеристика речевого высказывания и речевой сигнал: характер связи и принципиальные различия. Источники акустической вариативности звуковых единиц языка.
3. Дуализм звучащей речи. Исторические заблуждения" о ее природе. Примеры переноса свойств ФХ на РС и обратные переносы. Современные представления о природе и механизмах звучащей речи.
4. Аналоговые и дискретные сигналы. Свойства непрерывности и бесконечности величин, определяющих РС. АЦП как необходимая предпосылка АОЗР, главные задачи и этапы. Цепочка основных событий при оцифровке РС. Использование АЦП в речевых исследованиях.
5. Процедура дискретизации сигнала при АЦП – задача, основные понятия, контролируемые параметры. Возможные искажения аналогового сигнала при его дискретизации и борьба с ними.
6. Редукция сигнала при дискретизации. Понятие временного разрешения сигнала при АЦП. Проблема выбора частоты дискретизации. Теоретические и практические соображения, теорема отсчетов. Оптимальные режимы дискретизации РС.
7. Процедура амплитудного квантования сигнала при АЦП – задача, основные понятия, контролируемые параметры.
8. Редукция сигнала при амплитудном квантовании. Понятие амплитудного разрешения сигнала при АЦП. Факторы, определяющие точность представления амплитуды аналогового сигнала в цифровой форме.
9. Выбор разрядности АК речевых сигналов, общие соображения и практические возможности повышения точности АК. Оптимальные режимы АК для речевых сигналов.
10. Возможные искажения, связанные с амплитудным квантованием сигнала при АЦП ("шум" квантования). Объективная оценка ошибки квантования. Способы минимизации ошибки.
11. Основные акустические параметры речи, их перцептивные корреляты и единицы измерения. Возможности выделения и анализа просодических параметров с помощью компьютерных программ (кратко).
12. Спектральные характеристики речевого сигнала и его фрагментов. Возможности получения и анализа спектральных параметров речи с помощью компьютерных программ (кратко).
13. Задачи АОЗР во временной области; особенности и возможности редактирования речевого сигнала. Стандартные и нестандартные опции звуковых редакторов.
14. Ключевые понятия цифровой обработки РС – окно данных, контролируемые параметры окна, примеры использования.
15. Компьютерный анализ амплитудных показателей, огибающая сигнала и его фрагментов; графики; контролируемые параметры. Оценка точности результатов.
16. Автокорреляционный метод автоматического определения периода (периодограммы) речевого сигнала – задача, идея алгоритма, ключевые понятия (кратко).
17. Автокорреляционная функция  $R[k]$  и ее характеристики: область определения  $R[k]$ ; область значений  $R[k]$ , нормализация; максимумы  $R[k]$  применительно к задаче анализа ЧОТ.
18. Контролируемые параметры определения ЧОТ методом автокорреляции, возможные ошибки и их причины. Графики ЧОТ (тональные контуры).
19. Автосегментация сигнала: задача, контролируемые параметры, возможные ошибки (примеры).
20. Общие теоретические положения цифрового спектрального анализа РС. Практические следствия из теоремы отсчетов. Понятие разрешающей способности спектрального анализа по частоте.
21. Цифровой спектральный анализ на основе преобразования Фурье в обычном и быстром варианте – теоретическая база, контролируемые параметры получения АЧ-спектров (кратко).
22. Особенности цифровых ДПФ (БПФ) спектров и их графиков, контролируемые параметры. Цифровые динамические спектрограммы; контролируемые параметры.

23. Речевые корпуса (базы данных) как основа развития речевых технологий. Основные этапы формирования корпусного подхода в РТ. Типы речевых корпусов. Технологические этапы создания речевого корпуса (кратко).
24. Основные типы речевых корпусов. Краткая характеристика речевых корпусов (TIMT, RuSpeech).
25. История развития автоматического синтеза речи. Задачи, основные направления и технологические типы синтезаторов. Типовые области применения автоматического синтеза речи на современном этапе.
26. Синтез речи по произвольному тексту (TTS – системы). Блок-схема типовой TTS-системы методом конкатенации. Задачи лингвистического блока синтезатора речи.
27. Синтез речи по произвольному тексту (TTS – системы). Место и роль блока просодической параметризации в подобных системах. Структура управляющего файла в аллофонном (фонемном) синтезаторе речи методом конкатенации.
28. Задачи блока озвучивания в синтезаторе речи, методы генерации речевого сигнала. Понятие базовой единицы синтеза при конкатенации (фонема, аллофон, слог, дифон, слово, фраза); возможные варианты формирования акустико-фонетической базы синтезатора (на примере аллофонной базы для русского языка).
29. Автоматическое распознавание речи: история развития, основные направления и методы, типовые приложения, современное состояние.
30. Экспертный(лингвистический) подход к АРР : теоретическая база и типовая структура подобных систем. Проблемы сегментации и фонемного (признакового) распознавания речи по правилам.
31. Математическая база современных технологий АРР: распознавание в рамках вероятностно-статистического подхода: целевая задача, правило Байеса, возможности моделирования речи как стохастического (Марковского) процесса (кратко).
32. Математическая база современных технологий АРР: применение скрытых марковских моделей (СММ) для акустического моделирования речевых единиц. Типовые структуры акустических СММ в системах АРР. ? испорчен
33. Основные этапы создания и схема функционирования прототипической системы распознавания слитной речи на основе вероятностно-статистического подхода с применением СММ. Проблема тренировки акустических СММ.
34. Базовые параметры оценки мощности и надежности систем АРР, современное состояние разработок, горячие точки и перспективы дальнейшего развития.

## **(ii) Пример упражнения**

### **Работа в звуковом редакторе Cool'96**

- Произнесите в микрофон слова «бо+льшая» и «клише», запишите их в виде отдельных звуковых файлов в оптимальном для речи режиме оцифровки. (+: знак ударения)
- Сохраните результат в формате \*.wav.
- Выделите корректно и замените окончание –шая в слове «бо+льшая» на слог –ше из слова «клише», а слог –ше в слове «клише» на окончание –шая из слова «бо+льшая».
- Сохраните результат в виде звуковых файлов в формате \*.wav.
- Оцените звучание полученных сигналов и подготовьте объяснение полученного результата.

### **Рекомендации для выполнения упражнений по редактированию и сегментации РС**

- Чтобы точнее выделить нужные звуки, работайте в крупном масштабе – на экране редактора должно уместиться не более 2-3 звуков, а для некоторых целей – только часть звука.
- Границы звуков надо размещать в местах ближайшего положительного перехода сигнала через «0». Воспользуйтесь для этого специальной опцией редактора.
- Для вокальных звуков нужно учитывать их периодическую (квазипериодическую) структуру и совмещать границы с началом ближайшего периода основного тона.
- При ручной сегментации нужно ориентироваться, главным образом, на осциллограмму и спектрограмму, так как на слух в ряде случаев трудно оценить отдельные отсегментированные звуки.

## **Примерные темы курсовых работ**

1. Статистические характеристики звуковой стороны русской речи, возможен сопоставительный анализ с аналогичным материалом других языков.
2. Акустическая картина коартикуляционного взаимодействия гласных с согласными в разных фонетических контекстах (в целях создания аллофонной базы для автоматического синтезатора русской речи).
3. Вариативность формантного пространства гласных в разных типах устного дискурса и в речи разных говорящих.

4. Редуцированные слова-компрессивы в русской спонтанной речи (создание словаря и анализ аллофонного варьирования в сопоставлении с «идеальным» фонетическим обликом слова).
5. Акустическая выраженность словесного ударения как типологический дискурсивный признак (на русском материале).
6. Проблемы синтактико-фонологического интерфейса: синтаксические факторы, контролирующие локализацию и глубину просодических швов в тексте,
7. Механизмы и средства паузирования в тексте. Типы и характеристики разрывов звучания (плавности) в спонтанной и репродуцированной речи.
8. Акцентогенные частицы (например, именно, только, не, ни и пр.) как текстовые ключи для локализации АВ (корпусное исследование).
9. Варьирование звукового облика русского слова в устных СМИ (на примере речи телеведущих информационных каналов). Произносительная разборчивость и естественность речевых сообщений и текстов, индексация эмоционального и перлокутивного воздействия на слушающего.
10. Типы текстовых объектов, требующих вербализации при синтезе речи по тексту и способы её осуществления (цифры, числа, аббревиатуры, сокращения и пр.). Особенности их орфографической нормализации.
11. Автоматическая расстановка словесных ударений в письменном тексте на базе машинного словаря и правил (стандартные и сложные случаи: омографы, сложные слова, собственные имена, новые слова и т.д.)
12. «Перцептивные карты» слов в устных текстах разного типа, в разных дискурсивных и произносительных условиях. Контекстная помехоустойчивость звуков разных классов.
13. Тестовые таблицы для анализа восприятия речи в шуме – легкие=помехоустойчивые и трудные = помехоустойчивые, проведение контрольных экспериментов.
14. Кодовые книги как представление акустического пространства русской речи.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

- Аванесов Р.И.* Русское литературное произношение. М. 1972, изд.5 и след.
- Бондарко Л.В.* Звуковой строй современного русского языка, М., 1977. [С.16-74]
- Бондарко Л. В.* Фонетика современного русского языка. СПб., 1998. [С. 68–97.]
- Деркач М. Ф.* и др. Динамические спектры речевых сигналов. Львов, 1983. [С. 7–20; 73–161.]
- Елкина В.Н., Хайретдинова А.Г., Юдина Л.С.* Статистика двух- и трехфонемных сочетаний русской речи. - Вычислительные системы, вып. 37, Новосибирск, 1969.
- Захаров Л. М.* Транскрипция текстов при синтезе и анализе русской речи // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'96». Казань, 1996. [С. 88–91.]
- Загоруйко Н.Г.* Об исследованиях проблемы речевых технологий // «Речевые технологии», №3, М., 2008.
- Зиндер Л.Р.* Общая фонетика, М., 1979 [С.83-109].
- Зиновьева Н. В.* Система акустических ключей к распознаванию фонетических единиц русского языка // Экспериментальная фонетика. М., 1989. [С. 11–35.]
- Зиновьева Н. В., Кривнова О. Ф.* Лингвистическое обеспечение программного синтеза речи // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. № 3. 1994. [С. 27–37.]
- Златоустова Л.В., Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф., Фролова И.Г.* Алгоритмы преобразования русских орфографических текстов в фонетическую запись. М., МГУ, 1970, 130 с.
- Златоустова Л. В., Потапова Р. Г., Трунин-Донской В. Н.* Общая и прикладная фонетика. М., 1997. [С. 353–415.]
- Зу (Цзуэ) В. В.* Лингвистический подход к автоматическому распознаванию речевых сигналов // Труды института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (ТИИЭР). Речевая связь с машинами. 1985. № 73. [С. 75–91.]
- Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Общая фонетика. М., 2001. [С. 33–267; 514–583.]
- Кривнова О. Ф.* Автоматический синтез русской речи по произвольному тексту (вторая версия с женским голосом) // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'98». М., 1998. [С. 498–511.]
- Кривнова О.Ф.* Интонационное членение как средство управления процедурой смыслового распознавания // Экспериментальная фонетика. М., 1989. С. 112-156.
- Кривнова О.Ф.* Перцептивная и смысловая значимость просодических швов в связном тексте // Проблемы фонетики. В.2. М, 1995. С. 229-238.
- Кривнова О.Ф., Захаров Л., М., , Строкин Г., С.* Многофункциональный автоматический транскриптор русских текстов // Труды Международного конгресса "Русский язык: исторические судьбы и современность". М., март 2001

- Кривнова О.Ф.* Фонетическое обеспечение для построения речевого корпуса // Труды XI I сессии Российского акустического общества РАО. М., август 2003.
- Кривнова О.Ф.* Генерация тонального контура фразы в системах автоматического синтеза речи // Труды международного семинара Диалог'2000 по компьютерной лингвистике и приложениям. Протвино, 2000. [С. 211-219].
- Кривнова О.Ф.* Речевые корпуса на новом технологическом витке // "Речевые технологии", 2, 2008-2009, [С. 13-23]. М., "Народное образование",
- Ламин К.В.* Речевые технологии // «Речевые технологии», №1, М., 2008.
- Лобанов Б.М., Цирульник Л.И.* Компьютерный синтез и клонирование речи. Минск, 2008.
- Методы автоматического распознавания речи. Под ред. Ли. М.: Мир, 1983. Т. 1-2.
- Обжелян Н. К., Трунин-Донской В. Н.* Машины, которые говорят и слушают. Кишинев, 1985.
- Потапова Р.К.* Тайны современного Кентавра. Речевое взаимодействие «человек-машина» М., 2003.
- Потапова Р.К., Потапов В.В.* Язык, речь, личность. М., 2006.
- Фант Г.* Акустическая теория речеобразования. М., 1964. [С.17-39; 199-216].
- Физиология речи. Восприятие речи человеком. Л., 1976, стр. 9-34. 171-181]
- Хитров М.В.* Распознавание русской речи: состояние и перспективы // «Речевые технологии», №1, М., 2008.
- Johnson K.* Acoustic and auditory phonetics. Cambridge, 1997. [С. 22-48.]

б) дополнительная литература:

- Бабкин А. В., Захаров Л. М.* Оценка качества системы синтеза речи, разработанного в МГУ // Труды Международного семинара «Диалог'99». Таруса, 1999. [С. 12-25.]
- Бабкин А. В.* Автоматический синтез речи — проблемы и методы генерации речевого сигнала // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'98». М., 1998. [С. 425-437.]
- Богданов Д. С., Кривнова О. Ф., Подрабинович А. Я., Фарсобина В. В.* База речевых фрагментов русского языка «ISABASE» // Интеллектуальные технологии ввода и обработки информации. М., 1998. [С. 74-86.]
- Богданов Д.С., Брухтий А.В., Кривнова О.Ф., Подрабинович А.Я., Строкин Г.С.* Технология формирования речевых баз данных // Организационное управление и искусственный интеллект. М., Эдиториал УРСС, 2003/2004. [С. 239-259].
- Бондарко Л.В., Зиндер Л.Р., Штерн А.С.* Некоторые статистические характеристики русской речи // Слух и речь в норме и патологии. Л., 1977.
- Гордина М.В.* История фонетических исследований (от античности до возникновения фонологической теории), СПб, 2006.
- Елкина В.Н., Юдина Л.С.* Статистика слогов в русской речи // Вычислительные системы. Новосибирск, 1964. Вып. 10.
- Области применения речевых корпусов и опыт их разработки // Труды XVIII сессии Российского акустического общества РАО. Таганрог., сентябрь 2006. с. 81-84.
- Жарков И. В., Слободянюк С. Л., Светозарова Н. Д.* Автоматический акцентно-интонационный транскриптор произвольного русского текста // Бюллетень ФФРЯ. Бохум; СПб. 1994. № 5. [С. 58-71.]
- Кейтер Дж.* Компьютеры – синтезаторы речи. М., Мир, 1987.
- Захаров Л. М.* Транскрипция текстов при синтезе русской речи: нетривиальные случаи // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'97». М., 1997. [С. 116-121.]
- Кривнова О.Ф.* Модель таймирования гласных в слитной русской речи // Сб. трудов IV Международного конгресса исследователей русского языка: Русский язык: исторические судьбы и современность, М., 2010, с.470-471. 0, 3 п.л.
- Кривнова О.Ф.* Речевые корпуса (опыт разработки и использование// Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'2001». М., 2001.
- Кривнова О.Ф., Чардин И.С.* Паузирование при автоматическом синтезе речи// Теория и практика речевых исследований (АРСО-99). Материалы конференции. 1999.
- Кривнова О. Ф.* Моделирование и синтез фразовой интонации на основе особых точек тонального контура // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'2000». М., 2000. [С. 161-165.]
- Кузнецов В. И., Скрепин П. А.* Естественность синтезированной речи // Бюллетень ФФРЯ. Бохум — СПбГУ. 1994. № 5. [С. 72-82.]
- Лобанов Б.М.* Об истории синтеза речи в Минске // Язык и речь: проблемы и решения. Сб. научных трудов к юбилею проф. Л.В.Златоустовой. М., 2004.
- Михайлов В.Г., Златоустова Л.В.* Измерение параметров речи. М., Радио и связь, 1987.
- Сапожков М., А., Михайлов В.Г.* Вокодерная связь. М., «Радио и связь», 1983.
- Сорокин В.Н.* Синтез речи // М.: Наука, 1992.

- Строкин Г. С.* Инструментарий для разработки системы синтеза речи // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог'98». М., 1998. [С. 585–597.]
- Фланаган Д.* Анализ, синтез и восприятие речи // М.: Связь, 1968.
- Цемель Г.И.* Опознавание речевых сигналов. М., 1971.
- Чикоидзе Г.Б.* Криминалистическое исследование фонограмм речи и идентификация личности говорящего. Тбилиси, 1991.
- Ainsworth W.* Some approaches to automatic speech recognition // Hardcastle W. and Laver J. (eds.). The handbook of Phonetic Sciences. Oxford, 1997. [P. 721–743.]
- Black A., Zen H., Tokuda K.* Statistical Parametric Speech Synthesis // ICASSP, 2007, [P. 1229-1232].
- Dutoit T.* An introduction to text-to-speech synthesis. Dordrecht, 1997.
- Galunov V.I., Lobanov B.M. and Zagoruiko N.G.* Synthesis and speech recognition (one attempt of ontology // Proceedings of the XV Session of the Russian Acoustical Society, 2004, [P. 405-411].
- Gold B., Morgan N.* Speech and Audio Signal Processing. J.Wiley&Sons.Inc., New York, 2000.
- Harrington J., Cassidy S.* Techniques in speech acoustics. Dordrecht, 1999.
- Holmes J., Holmes W.* Speech Synthesis and Recognition, London, N-Y. 2001.
- Jurafsky D., Martin J.* Speech and Language Processing/ Introduction to Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition. Prentice Hall, N.J., 2000
- Jelinek F.* Statistical Methods for Speech Recognition. Cambridge, MIT Press, 1997.
- Klatt D. H.* Review of text-to-speech conversion for English // JASA, 82, 1987, [P. 737-793].
- Kent R., Read Ch.* The acoustic analysis of speech. San Diego, 1992.
- Knill K., Young S.* Hidden Markov models in speech and language processing // Corpus-based methods in language and speech processing. Dordrecht, 1997. [P. 27–68.]
- Rabiner L., Juang B.-H.* Fundamentals of Speech Recognition. Prentice Hall, 1995.
- Schultz T., Kirchhoff K.* Multilingual Speech Processing. Elsevier Academic Press, USA, 2006.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа, сети Интернет или локальной сети ВУЗа (факультета). Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

- Инструментарий и документация по автоматическому синтезу речи в среде Festival TTS (<http://www.cstr.ed.ac.uk/projects/festival/>; <http://festvox.org/>)
- Речевые корпуса, инструментарий для автоматического распознавания речи и компьютерные акустические модели для разных языков (<http://www.voxforge.org/>)
- аналоговый и компьютерный инструментарий для речевых исследований ([www.kayelemetrics.com](http://www.kayelemetrics.com))
- Компьютерный инструментарий для речевых исследований (<http://www.praat.org/>)
- Компьютерный инструментарий для речевых исследований (<http://www.sil.org/computing/speechtools>)
- Русскоязычный информационный портал по речевым технологиям: синтез, распознавание речи и говорящего (<http://speech-soft.ru>)
- Центры речевых технологий для русского языка:
  - Центр речевых технологий (СПб, РФ) (<http://www.speechpro.ru/>)
  - Loquendo (Италия) (<http://www.loquendo.com/>)
  - Acapela (Бельгия-Франция-Швеция) (<http://www.acapela-group.com/>)
- Русскоязычный журнал «Речевые технологии» (<http://www.speechtechnology.ru>)
- Электронная библиотека Речевой группы кафедры ТиПЛ филологического факультета МГУ (<http://www.philol.msu.ru/~otipl/SpeechGroup>)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; аппаратный и компьютерный инструментарий для самостоятельной работы студентов со звучащей речью,

обеспечение библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

**Разработчики:**

филологический факультет МГУ ст. науч. сотр.  
имени М. В. Ломоносова

О. Ф. Кривнова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Корпусная лингвистика**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины:**

Настоящий курс знакомит студентов с современными корпусами текстов, с принципами и технологиями создания корпусов, с основными методами корпусных исследований. Курс закладывает теоретическую и практическую базу для применения корпусов в научно-исследовательских целях, в обучении языку, при разработке и тестировании различных модулей автоматической обработки текстов (АОТ), а также для участия в разработке таких систем.

**Задачи курса**

Курс корпусной лингвистики является одним из основных в модуле «Прикладная лингвистика». Вместе с курсом по автоматической обработке текста он призван сформировать у учащихся представление о современных методах сбора и обработки материала по различным научно-исследовательским темам, развить умения и навыки, необходимые для профессиональной работы в соответствующих областях науки и инновационной технологической деятельности, в частности при создании компьютерных лингвистических ресурсов, а также в применении корпусов при разработке и тестировании систем автоматической обработки текста.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалиста:**

Данная учебная дисциплина вместе с разделом «Автоматическая обработка текста» входит в базовую часть ООП, профессиональный цикл, модуль «Прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика» модуля «Фундаментальная лингвистика», а также в дисциплинах математического и естественно-научного цикла: «Вероятностные модели», «Математическая статистика».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины способствует формированию большинства универсальных компетенций (общенаучных, инструментальных и системных), предусмотренных ООП ВПО по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика», среди которых

**а) общенаучные:**

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

**б) инструментальные:**

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

**Профессиональные компетенции:**

- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13);
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично;
- готовность участвовать в рамках профессиональной компетенции в разработке автоматизированных систем в сферах управления, проектирования, информационного обслуживания, информационной безопасности (ПК-17) — частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) — частично;
- умение вести мониторинг информационных массивов и готовить на этой основе аналитические материалы (ПК-21) — частично.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

Знать:

- основные принципы создания лингвистических корпусов и других компьютерных лингвистических ресурсов;
- характеристики и особенности основных доступных в Интернете национальных и проблемных корпусов, широко используемые в современных лингвистических исследованиях
- стандарты, типы и проблемы разметки корпусов
- основные типы задач, решаемых с использованием корпусов
- основные принципы создания собственных исследовательских корпусов, включая требования к верификации результатов статистического анализа корпусных данных
- основные формальные методы и модели, положенные в основу разметки корпусов: методы метаразметки, морфологической, синтаксической, семантической, дискурсивной и других типов разметки корпусов;

Уметь:

- применять полученные знания в области корпусной лингвистики в научно-исследовательской и других видах практической деятельности;
- создавать запросы, осуществлять поиск в корпусах по некоторой лингвистической проблеме, создавать и размечать собственные исследовательские корпуса
- работать с различными типами программ обработки текстов: конкордансерами, программами для поиска коллокаций, создания частотных списков и т.п., корпусными менеджерами

Владеть:

- основными методами и средствами профессионального компьютерного инструментария для исследовательской и практической работы;
- Основными методами сбора материала с использованием корпусов;
- Методами анализа корпусных данных, включая статистические методы;
- Навыками морфологической, синтаксической и семантической разметки корпуса.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины Корпусная лингвистика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Введение. Общее представление о корпусах и корпусной лингвистике.</b> Основные понятия. Основные требования, предъявляемые к корпусам.		1	2	2 ДЗ-1			
2	Основные корпуса: типы корпусов, наиболее известные корпуса.		2	2	4 ДЗ-2 През. (в группах по 2-3 чел.)			
3	<b>Характеристика корпуса на примере Национального корпуса русского языка.</b> Практикум.		3			2		Обсуждение ДЗ-1 на семинаре. Выполнение тестового задания 1.
4	<b>Стандарты и типы разметки в корпусах.</b> Корпусные менеджеры. Принципы разметки.		4	2				
5	<b>Практикум по поиску в корпусе с использованием языка CQP</b>		5			2	3 ДЗ-3	Проверка ДЗ
6	<b>Коллоквиум-1.</b> Презентации по теме «Характеристика корпуса». Сравнительный анализ корпусов и корпусных менеджеров.		6			2		Коллоквиум-1 Презентации / обсуждение ДЗ-2: сравнение корпусов
7	<b>Особенности и проблемы метаразметки и морфологической разметки.</b> Золотой стандарт. Практикум по снятию морфологической неоднозначности		7-8	2		2	4 ДЗ-4 (в группах по 2-3 человека)	Проверка ДЗ.

8	<b>Типы и проблемы синтаксической и семантической разметки.</b> Корпуса с синтаксической разметкой.		9	2			4 ДЗ-5 (в группах по 2-3 человека)	Проверка ДЗ	
9	Особенности семантической разметки. Снятие семантической неоднозначности при разметке корпуса		10				2		
10	<b>Коллоквиум 2. «Особенности корпусной разметки».</b> Обсуждение проблем разметки (ДЗ-4, ДЗ-5)		11				2	Коллоквиум-2: тест; обсуждение ДЗ-2; анализ проблем разных типов разметки	
11	<b>Особенности создания и использования проблемных корпусов</b> на примере одного из типов корпусов (параллельные корпуса, устные корпуса, корпуса с анафорической разметкой)		11						
12	<b>Использование корпусов в обучении языкам и в других гуманитарных исследованиях.</b>		12, 13	2			2	5 ДЗ-6 3. пр. Ч. 1.	Проверка ДЗ
13	<b>Практикум</b> по работе с программами обработки собственного корпуса текстов: составление конкордансов, частотных списков, списков коллокаций		14				2	4 ДЗ-7 3. пр. Ч. 2.	
14	<b>Практикум</b> по разметке собственного исследовательского корпуса		15				2	8 ДЗ-8 3. пр. Ч. 3.	
15	<b>Корпусные методы исследований.</b> Лингвистические исследования, базирующиеся на корпусах. Использование корпусов в настройке и самообучении лингвистических автоматов.		16, 17	2			2		
	Зачет		18				2	2	Защита ДЗ-6

*Примечание.* ДЗ — домашнее задание. През. — подготовка презентации. 3. пр. — Зачётный проект.

#### 4.1. Краткое содержание дисциплины

Введение. Общее представление о корпусах и корпусной лингвистике. Основные понятия. Основные требования, предъявляемые к корпусам. Основные корпуса: типы корпусов, наиболее известные корпуса. Характеристика корпуса на примере Национального корпуса русского языка.

Стандарты и типы разметки в корпусах. Корпусные менеджеры. Принципы разметки. Практикум по поиску в корпусе с использованием языка CQP. Сравнительный анализ корпусов и корпусных менеджеров.

Особенности и проблемы метаразметки и морфологической разметки. Золотой стандарт. Практикум по снятию морфологической неоднозначности. Типы и проблемы синтаксической и семантической разметки. Корпуса с синтаксической разметкой. Особенности семантической разметки. Снятие семантической неоднозначности при разметке корпуса.

Особенности создания и использования проблемных корпусов на примере одного из типов корпусов (параллельные корпуса, устные корпуса, корпуса с анафорической разметкой).

Практикум по работе с программами обработки собственного корпуса текстов: составление конкордансов, частотных списков, списков коллокаций. Практикум по разметке собственного исследовательского корпуса

Использование корпусов в обучении языкам и в других гуманитарных исследованиях. Корпусные методы исследований. Лингвистические исследования, базирующиеся на корпусах. Использование корпусов в настройке и самообучении лингвистических автоматов.

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование литературных источников, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий с использованием специализированного компьютерного и аппаратного инструментария, курсовые работы (по выбору обучающихся), предусмотрены также различные виды производственных практик не только на профильных кафедрах филологического факультета, но и на и других факультетах МГУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях: профильных вузах и предприятиях, институтах РАН, НИИ, компаниях.

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проектных методик, разбор конкретных ситуаций, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, презентаций, контрольных вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области создания корпусов.

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

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся):

Домашние задания составляются преподавателем самостоятельно при сохранении тематической направленности задания и уточнении конкретных задач в соответствии с тематикой основных студенческих научно-исследовательских работ по другим общелингвистическим курсам (см. список тематических домашних заданий ниже).

№	Темы и материал для выполнения заданий	Форма отчетности
ДЗ-1	Знакомство с Национальным корпусом русского языка и некоторыми другими лингвистическими Интернет-ресурсами. Ответы на вопросы по результатам поиска в корпусе	Список запросов к корпусу, соответствующих вопросам из задания. Устное обсуждение на семинаре.
ДЗ-2	Характеристика корпуса.	Письменный отчет. Презентация. Обсуждение на коллоквиуме.
ДЗ-3	Практикум по поиску в корпусе с использованием специального языка запросов CQP	Письменный отчет
ДЗ-4	Снятие омонимии в морфологической разметке корпуса	Письменный отчет, файл с морфологической разметкой со снятой морфологической омонимией
ДЗ-5	Фильтры для разрешения семантической неоднозначности	Фильтр в файле Excel, файл – результат применения фильтра, отчет о результатах
ДЗ-6	Выполнение проекта по собственной исследовательской теме или по теме, предложенной преподавателем. Часть 1. Поиск в корпусе и предварительный анализ результатов.	Запрос к корпусу, соответствующий исследовательской задаче. Анализ и описание выдачи. Собственный исследовательский корпус примеров на основе выдачи. Отчет по результатам обработки исследовательского корпуса.

ДЗ-7	Выполнение проекта по собственной исследовательской теме или по теме, предложенной преподавателем. Часть 2. Составление частотных списков, конкордансов.	Частотный словарь по собственному корпусу, конкорданс для одной из лексем из списка. Отчет. Устная защита задания на зачете
ДЗ-8	Выполнение проекта по собственной исследовательской теме или по теме, предложенной преподавателем. Часть 3. Разметка собственного исследовательского корпуса.	Схема разметки. Размеченный корпус. Статистический анализ результатов. Анализ результатов исследовательского проекта.

## Примеры домашних заданий:

### ДЗ-1. Знакомство с Национальным корпусом русского языка и некоторыми другими лингвистическими интернет-ресурсами

Рассмотрите следующие ресурсы:

1. <http://ruscorpora.ru/>
2. [http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost\\_voc/](http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost_voc/)

Ответьте на следующие вопросы для каждого из ресурсов, если ответ на данный вопрос можно найти для данного ресурса (отдельно отметьте, если ответ на вопрос для данного ресурса получить невозможно):

1. Какие тексты включены в корпус?
2. Каков объем корпуса?
3. Есть ли в корпусе морфологическая разметка?
4. Можно ли найти 10 самых частотных слов и укажите их частоту?
5. Какое самое частотное слово в некотором подкорпусе?
6. Можно ли искать по словосочетанию?
7. В пределах какого контекста можно получить искомое языковое выражения?
8. Можно ли узнать объем подкорпуса?
9. Пользуясь Национальным корпусом русского языка найдите ответы на следующие вопросы:
  - 9.1. Какие лексемы с приставкой *псевдо* встречаются в корпусе, но не *псевдоним* ?
  - 9.2. Какие существительные встречаются во втором родительном?
  - 9.3. Найти контексты для словосочетания днем и ночью?
  - 9.4. Сравните частоту употребления предлога по с творительным падежом до 1930 г. и в текстах с 2000 г.?
  - 9.5. Какие «звериные» эмоции встречаются в русской литературе после 60-ого г.?
  - 9.6. Какими свойствами должны обладать прилагательные, которые встречаются в пределах одной сочинительной конструкции (в перечислении и/или с союзом и)?

Отчет по заданию должен содержать (1) ответы на вопросы 1.-9; (2) запросы, которые Вы использовали для ответов на вопросы 9.1.-9.6.; (3) ответы на вопросы 9.1.-9.6.

Устно ответить на вопросы:

- легко ли было построить запрос
- удалось ли запросить интересующую информацию в пределах одного запроса
- устраивает ли Вас выдача по Вашему запросу
- какие типы «мусора» вы обнаружили в выдаче

Примечание: саму выдачу из корпуса приводить не надо.

### ДЗ-2. Задание по теме «Анализ корпуса»

Комментарий: задание выполняется группой из 2-3-х человек

#### Задача

- Оценить достоинства и недостатки исследуемого корпуса с точки зрения требований, предъявляемых к корпусу (см. [Приложение 1](#). Leech's Maxims of Annotation),
- Оценить
  - доступность информации о корпусе
  - возможности поиска в корпусе
  - удобства пользовательского интерфейса
  - какие поисковые задачи корпус не может решить, а хотелось бы

Т.е. в результате ожидается не просто список ответов на перечисленные ниже вопросы, а некоторая характеристика корпуса с точки зрения пользователя на основе тех ответов, которые Вам удастся получить, работая с конкретным корпусом, а также Ваше собственное мнение об исследуемом корпусе:

- что Вас устраивает,
- что Вам показалось особенно ценно в данном корпусе,
- чего не хватает,
- что в корпусе не устраивает

## Вопросы:

### Группа вопросов 1. Общая информация о корпусе

При ответе на вопросы указать, доступна ли необходимая информация о корпусе пользователю из самого описания корпуса (из документации к нему). Если ответы на вопросы 1-8 отсутствуют в описании корпуса, но их можно каким-то образом извлечь при работе с корпусом, по ссылкам на другие сайты, используя знание языка регулярных выражений и т.п., то приведите ответы на соответствующие вопросы с указанием источника информации.

1. Тип корпуса (сбалансированный, проблемный (уточнить проблему) etc.)
2. Исследовательские задачи при создании корпуса
3. Исследовательская группа, участвовавшая в создании (организации)
4. Объем корпуса
5. Состав корпуса (+пропорции)
6. Наличие разметки (см. [Приложение 1](#), Leech's Maxims of Annotation)
  - 6.1. Кем и какой программой размечался корпус
  - 6.2. Какие принципы или стандарты разметки использовались
  - 6.3. Если есть морфологическая разметка, то каким способом она производилась (автоматическая, ручная, статистическая и т.п.)
  - 6.4. есть ли описание тэгов (есть ли «нетрадиционные» или сильно ориентированные на определенную теорию тэги (на какую теорию?))
  - 6.5. какие типы разметки еще представлены в корпусе, на основе какой теоретической базы и каким способом производились данные типы разметки
  - 6.6. есть ли описание тэгов для соответствующих типов разметки
7. Есть ли специальный язык запросов, который может использовать пользователь (есть ли его описание)

### Группа вопросов 2. Характеристики разметки

8. Есть ли лемматизация
9. Какие типы разметки представлены в корпусе (см. вопрос 6), привести небольшой пример на каждый тип разметки (если вид текста с данным типом разметки доступен пользователю)
10. Характеристики разметки (см. [Приложение 1](#), Leech's Maxims of Annotation):
  - 10.1. можно ли посмотреть фрагмент корпуса с разметкой и, наоборот, можно ли убрать разметку при просмотре
  - 10.2. есть ли «нетрадиционные» или сильно ориентированные на определенную теорию тэги (на какую теорию?)
  - 10.3. можно ли извлечь разметку из корпуса

### Группа 3. Характеристики пользовательского интерфейса

11. Возможности поиска:
  - 11.1. Что может быть элементом поиска:
    - конкретная словоформа
    - любое вхождение некоторой последовательности символов (например, словоупотребления с учетом вариантов написания, ср., в BNC по запросу - solo?г – можно найти colour (англ) и color (амер); «неслова» - номера телефонов, машин и т.п.; слова, словообразовательный гнезда, содержащие определенный корень; слова, начинающиеся на некоторую приставку, оканчивающиеся на некоторый суффикс и т.д.)
    - лексема
    - лексема с определенными морфологическими характеристиками
    - список лексем, заданный в on-line режиме (поиск по «или»)
    - класс лексем, заданный в специальном файле, либо каким-то другим способом, но так, чтобы не надо было каждый раз перечислять все слова из класса заново (например, Вас интересует целый класс лексем, например, прилагательные размера, хотелось бы, чтобы при повторных запросах не надо было бы каждый раз набирать все слова из списка)
    - 2 и более лексем (стоящих рядом, находящихся на некотором расстоянии от друг друга – поиск словосочетаний)
    - множество словоформ, задаваемое конкретной морфологической характеристикой (например, найти все существительные в род. 2)
    - грамматическая конструкция (например, именные группы с прилагательными, сочинение 2-х прилагательных и т.п.)
    - в случае поиска более, чем одного элемента, можно ли варьировать условия поиска – расстояние между запрашиваемыми элементами (например, слова должны быть расположены не дальше 3-х словоупотреблений друг от друга) или порядок следования элементов (учитывать/не учитывать)
    - поиск по «или», «и», «не» (поиск с использованием логических операторов, например, «взгляд», но не «личное местоимение» + «взгляд», т.е. найти все контексты, где встретилась лексема «взгляд», но исключить вводные выражения типа «на мой взгляд»)

11.2. Какие статистические характеристики можно извлечь (комментарии и примеры к вопросам 11.2 см. в приложении 2):

- абсолютную частоту интересующей Вас языковой единицы (словоформы, лексемы, словосочетания), т.е. количество найденных контекстов, отвечающих Вашему запросу
- относительную частоту
- абсолютную или относительную частоту некоторого тэга
- абсолютную или относительную частоту той или иной синтаксической конструкции
- информацию о коллокациях и какую именно
- информацию (диаграмму) распределения
- те же статистические характеристики, но только не для всего корпуса, а для одного текста или для пользовательского подкорпуса
- любые другие статистические данные

11.3. Управление выдачей:

- можно ли управлять длиной выдаваемого контекста (+ менять единицы, в которых данная длина измеряется: в символах, словоупотреблениях, предложениях, абзацах и т.п.)
- можно ли сортировать выдачу по левому/правому контексту, по словоформам, находящимся на определенном расстоянии от запрашиваемого слова (например, Вас интересуют контексты, в которых встречается «sur of ...», Вы можете запросить слово «sur» и отсортировать выдаваемые контексты не по первому, а по второму слову справа, так, чтобы предлог «of» игнорировался при сортировке)
- можно ли определить, из какого текста найденный пример
- можно ли управлять объемом выдачи

11.4. Другие пользовательские возможности:

- есть ли специальный язык запросов, который может использовать пользователь
- можно ли пользователь сам изменять состав корпуса, по которому следует искать
- можно ли строить сложный запрос, не используя специальный язык запросов
- можно ли сравнивать данные по подкорпусам (например, сравнить частоту употребления той или иной лексемы в литературе разных временных периодов)

12. Есть ли какие-либо другие возможности в корпусе, не перечисленные выше (например, возможность прослушать аудиозапись примера)

**Основные корпуса для исследования:**

- Один из корпусов, доступный в проекте VISL <http://corp.hum.sdu.dk/corpusstop.html> - на этом сайте предоставляется доступ к размеченным корпусам на разных языках, в них можно искать по части речи

BNC <a href="http://www.natcorp.ox.ac.uk/">http://www.natcorp.ox.ac.uk/</a>
COCA – Corpus of Contemporary American English (COCA) <a href="http://www.americancorpus.org/">http://www.americancorpus.org/</a>
Корпуса современного немецкого языка и оболочка для их исследования COSMAS II <a href="http://www.ids-mannheim.de/cosmas2/">http://www.ids-mannheim.de/cosmas2/</a>
Французский корпус, доступный в проекте VISL <a href="http://corp.hum.sdu.dk/corpusstop.html">http://corp.hum.sdu.dk/corpusstop.html</a>
Французский корпус <a href="http://retour.iro.umontreal.ca/cgi-bin/lexiquim">http://retour.iro.umontreal.ca/cgi-bin/lexiquim</a> (главная страница (тоже полезная <a href="http://rali.iro.umontreal.ca/">http://rali.iro.umontreal.ca/</a> )
Немецкий корпус, доступный в проекте VISL <a href="http://corp.hum.sdu.dk/corpusstop.html">http://corp.hum.sdu.dk/corpusstop.html</a>
Чешский национальный корпус <a href="http://ucnk.ff.cuni.cz/english/index.html">http://ucnk.ff.cuni.cz/english/index.html</a>
TIMIT – корпус устных текстов - зарегистрироваться Guest-account в LDC (Linguistics Data Consortium)
Корпус <a href="http://www.coli.uni-sb.de/sfb378/negra-corpus/">http://www.coli.uni-sb.de/sfb378/negra-corpus/</a> немецкие газеты или один из Интернет корпусов, доступных на сайте <a href="http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html">http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html</a>
Корпус <a href="http://www.cstr.ed.ac.uk/projects/eustace/">http://www.cstr.ed.ac.uk/projects/eustace/</a> корпус устной речи
Корпус <a href="http://helmer.hd.uib.no/cqp.html">http://helmer.hd.uib.no/cqp.html</a> Ланкастер-Осло-Берген Описание <a href="http://clwww.essex.ac.uk/w3c/corpus_ling/content/corpora/list/private/LOB/lob.html">http://clwww.essex.ac.uk/w3c/corpus_ling/content/corpora/list/private/LOB/lob.html</a> <a href="http://khnt.hit.uib.no/icame/manuals/lob/INDEX.HTM">http://khnt.hit.uib.no/icame/manuals/lob/INDEX.HTM</a>

Корпус параллельных текстов, доступен с сайта <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>
Исторический корпус испанского языка <a href="http://www.corpusdelespanol.org">http://www.corpusdelespanol.org</a>
Чешский национальный корпус <a href="http://ucnk.ff.cuni.cz/english/index.html">http://ucnk.ff.cuni.cz/english/index.html</a>
Доступ к китайскому корпусу <a href="http://corpus.leeds.ac.uk/query-zh.html">http://corpus.leeds.ac.uk/query-zh.html</a>
Китайский корпус sinica <a href="http://www.sinica.edu.tw/ftms-bin/kiwi1/mkiwi.sh?language=1">http://www.sinica.edu.tw/ftms-bin/kiwi1/mkiwi.sh?language=1</a> (еще есть treebank, т.е. синтаксически размеченный <a href="http://ckip.iis.sinica.edu.tw/CKIP/engversion/treebank.htm">http://ckip.iis.sinica.edu.tw/CKIP/engversion/treebank.htm</a> )
Польский корпус <a href="http://korpus.ia.uni.lodz.pl/">http://korpus.ia.uni.lodz.pl/</a>
Латинский, древнегреческий <a href="http://www.perseus.tufts.edu/">http://www.perseus.tufts.edu/</a> <a href="http://www.tlg.uci.edu/demo.html">http://www.tlg.uci.edu/demo.html</a>
The Spoken Dutch Corpus project <a href="http://lands.let.kun.nl/cgn/doc_English/topics/project/pro_info.htm#home">http://lands.let.kun.nl/cgn/doc_English/topics/project/pro_info.htm#home</a> - не знаю, есть ли доступ к поиску в корпусе
Итальянский <a href="http://corpora.dslo.unibo.it/">http://corpora.dslo.unibo.it/</a>
Корейский см. ниже

Найти ссылки на вышеперечисленные корпуса можно также с сайта: <http://devoted.to/corpora>.  
<http://www.bmanuel.org/clr/index.html> - здесь можно найти достаточно подробные ссылки по многим языкам, т.е. стоит посмотреть на этой странице, какие ресурсы существуют по интересующему Вас языку.

### ДЗ-3

Запишите шаблон для поиска и представьте найденные контексты (сохраните выдачу в текстовом формате).  
Необходимо выполнить одно из заданий из таблицы 1. и одно из заданий из таблицы 2.

Таблица 1.

<i>№ вар.</i>	<i>контексты, содержащие</i>	<i>ограничения на выдаваемый контекст</i>
1	слова, начинающиеся на <i>псевдо-</i> (но не <i>псевдоним</i> )	предложение
2	все формы местоимения <i>кто-нибудь</i>	предложение
3	слова начинающиеся на <i>бес-/без-</i> и заканчивающиеся на <i>-ость</i> (+ др. пад. формы)	2-3 слова (чтобы в выдачу попали прилагательные, употребляющиеся с данными сущ.)
4	<i>пере-</i> - <i>нуться</i>	только сам глагол
5	слова, заканчивающиеся на <i>-абельный</i>	только само искомое словосочетание

Таблица 2.

<i>№ вар.</i>	<i>контексты, содержащие</i>	<i>поисковая задача</i>	<i>ограничения на выдаваемый контекст</i>
1	глагол + 2-3 слова + «взгляд»	Какие глаголы употребляются с существительным «взгляд»	словосочетание длиной не более 5 слов
2	сущ. в дат. падеже + предикатив	Какие предикативы допускают оформление субъекта в дат. пад.	предложение
3	прилагательное + союз «и» + прилагательное	Какие прилагательные чаще всего могут выступать в сочинительной конструкции (можно ли выделить некоторое семантическое отношение между сочиняемыми прилагательными)	словосочетание не более 4 слов
4	предикатив + инфинитив	при каких предикативах стимул оформляется инфинитивным оборотом	предложение
7	именная группа из 2-х существительных (с совпадением по роду*) + «который»		предложения
8	конструкции типа <i>Вася съел яблоко, а Петя – грушу</i> : сущ.им.п. глаг. сущ.вин.п., а сущ.им.п. нет глагола сущ.вин.п.	Примеры на гэпинг	предложение

9	притяж прилаг + сущ сравнить с сущ + имя собств в генетиве	Какие конструкции встречаются чаще: сущ. с притяжательными прилагательными или сущ. + сущ. / прилаг. в дат. п.	само словосочетание
10	выше/лучше/сильнее + сущ. в род.п. vs. выше/лучше/сильнее + чем + им.п.	Какие конструкции встречаются чаще – сравнительные обороты с союзом или без него	само словосочетание

Поиск производится в корпусах, доступных с сайта <http://corpus.leeds.ac.uk/ruscorpora.html> (с системой грамматических тэгов, используемых в разметке русских корпусов можно ознакомиться если пройти по следующим ссылкам с сайта <http://corpus.leeds.ac.uk/ruscorpora.html>: Russian tagset (<http://corpus.leeds.ac.uk/mocky/>, далее *The current draft specification of the tagset is available from [msd-ru.html](http://corpus.leeds.ac.uk/mocky/msd-ru.html) (<http://corpus.leeds.ac.uk/mocky/msd-ru.html>)).*

#### ДЗ-4. Практикум по снятию морфологической омонимии

Задачи:

Анализ морфологической разметки Национального русского корпуса:

- выявление проблем, связанных с каждым этапом морфологической разметки на материале разметки НКРЯ
- выявление проблемных случаев
- оценка инструкции по снятию омонимии
- оценка работы синтаксического компонента (выявление морфологических ошибок парсера синтаксического происхождения)

Выберите один из текстов, предлагаемых для работы по снятию морфологической омонимии (папка [Texts for work](#)).

##### Задание 1.

Используя Gamedit.dot (инструкцию по подключению Gamedit.dot см. в приложении 1) и инструкцию по снятию омонимии [Instruir.doc](#) снимите омонимию в тексте (объем: 2 страницы текста без разметки (текст, который у Вас получится в результате выполнения команды «Раскрасить» после подключения Gamedit.dot))

##### Задание 2.

В результате работы по снятию омонимии в Вашем конкретном тексте ответьте на следующие вопросы:

1. Проиллюстрируйте проблемы, встретившиеся в Вашем тексте, связанные с первым этапом морфологической разметки – токенизацией, т.е. с разбиением текста на словоупотребления.
2. Приведите примеры встретившейся Вам лексической омонимии (омонимии на уровне лемм)
3. Какие наиболее частые типы морфологической омонимии Вам встретились?
4. Какие типы омонимии вызвали у Вас наибольшие затруднения?
5. Насколько Вам помогла инструкция при разрешении этих затруднений?
6. Встретились ли Вам словоформы, для которых пришлось оставить несколько вариантов разбора?
7. Какие незнакомые слова Вам встретились, чем Вы объясните их отсутствие в словаре?
8. Предлагались ли Вам сгенерированные варианты для незнакомых лексем и насколько они «соответствовали действительности»?
9. Встретились ли словоформы, получившие единственный, но ошибочный разбор (такие словоформы можно выявить при просмотре текста с разметкой)?
10. Встретились ли Вам «составные» лексические единицы (типа *потому что*) и какие? Какие тэги получили каждый из компонентов? Совпадает ли это с Вашей интуицией? По полной разметке посмотрите, приписан ли единый тэг всей группе?

Помимо ответов на вопросы требуются Ваши обобщения, комментарии, замечания, касающиеся задач, сформулированных в начале задания.

NB: некоторые иллюстрации проблем, связанных с морфологической разметкой приведены в файле [Семинар Морф\\_разметка\\_комментарии\\_морф\\_омон\\_НКРЯ.doc](#)

См. также лекцию по морфологической разметке корпуса [Lect5\\_morph.ppt](#)

#### ДЗ-5

Выберите один из глаголов из списка (из тех глаголов, которые еще никто не выбрал). Можно выбрать 2 глагола и выполнять задание вдвоем.

Для данного глагола из папки [VerbMaterials](#) скачайте файл с именем выбранного глагола.

В файле находятся предложения из Национального корпуса русского языка с данным глаголом. Для каждого предложения указывается тот семантический тэг для глагола, который остался после применения семантического с однозначно приписанным семантическим тэгом фильтра (в некоторых ситуациях остается более одного тэга).

Задача: проверить, все ли семантические тэги приписаны правильно, и предложить собственные уточнения фильтра для устранения возникших ошибок.

1. Скопируйте в отдельный файл предложения с неправильным разбором. Предложите для данного случая тот тэг, который Вы считаете правильным.

2. Ответьте на следующие вопросы:

- Все ли таксономические классы, возможные для разных значений глаголов, по вашему мнению, учтены, или же необходимо добавить в семантическую классификацию новый семантический тэг? (учтите требования к семантической разметке: минимальное количество тэгов, тэги должны быть понятны неспециалистам и т.п.)?
- С чем, по вашему мнению, связаны возникшие ошибки?
- Есть ли случаи, когда невозможно разрешить омонимию никаким простым контекстным правилом?
- Встретились ли Вам примеры, в которых осталось более одного тэга и, можно ли, по вашему мнению, предложить дополнительное правило, которое бы позволило сократить число тэгов до одного

Примеры возможных причин:

- не учтен какой-то контекст;
- не учтено, что в корпусе данное существительное относится к данному семантическому классу;
- необходим более сложный синтаксический анализ, возникли ошибки при синтаксическом анализе (именная группа ложно была распознана как актанта глагола, ср. *Всем дали по три конфеты* vs. *Ему дали по башке*, прямое дополнение выражено родительным падежом, ср. *нам дали денег*, в сочинительной конструкции актанта одного глагола был распознан как актанта другого etc.)
- и т.п.

3. Укажите, какие Вам встретились ошибки, связанные с ошибками синтаксического анализа.

4. Приведите примеры правил, которыми необходимо дополнить соответствующий фильтр для уменьшения числа ошибок.

### ДЗ-6 (Ч. 1). Частотные характеристики текста

Задание 1. (для группы из 2 человек)

Выберите тексты для анализа (группу текстов, можно выбрать тексты разных жанров или разных авторов) объемом не менее 200 тыс. словоупотреблений.

Задание 1.1.

Составить частотные словари для текстов объемом (приблизительно): 1000 и 200000 словоупотреблений.

Задание 1.2.

Для каждой из групп текстов для текстов объемом:

- 1000
- 200000 словоупотреблений

привести:

- 50 самых частотных слов,
- 20 любых слов, различающихся по своим лексико-грамматическим, семантическим характеристикам, а также различающихся по длине в морфемах и в буквах, встретившихся по 1 разу в тексте

Сравнить данные о 20 самых частотных слов по группам текстов и с данными одного из частотных словарей (На выбор: Частотный словарь на основе Национального корпуса русского языка <http://dict.ruslang.ru/>, словарь Засориной, конкорданс публицистики Достоевского [http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost\\_voc/](http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost_voc/) (ссылка могла поменяться))

Определите частоту выбранных Вами слов, встретившихся 1 раз в тексте объемом 5000 словоупотреблений и 200000 словоупотреблений, по частотному списку Шарова

Типы текстов и типы учитываемых при подсчете единиц:

- а) Одно большое художественное произведение
- б) Несколько небольших произведений разных авторов
- в) Газетные тексты
- г) Научные тексты

1.3. Выбрать ключевое слово (ключевое словосочетание, несколько ключевых слов) (если задание связано с проверкой семантического фильтра, то ключевым словом будет то слово, фильтр для которого Вы проверяете). Выбрать текст или множество примеров для анализа (общий объем не менее 500000 словоупотреблений).

Используя одну из программ-конкордансеров, составьте конкорданс для своего ключевого слова (словосочетания, нескольких слов) таким образом, чтобы в конкорданс попали все формы ключевого слова (для этого в зависимости от той программы, в которой Вы работаете, в условиях поиска надо либо выбрать «искать по префиксу» и набрать основу слова (без словоизменяющей части), либо воспользоваться языком регулярных выражений (например, «основа слова»[а-я]+)) с условием отсортировать (а) по левому контексту, (б) отсортировать по правому контексту.

Составить конкорданс с ограничением длины контекста (подробнее см. в дополнительном файле). Сохранить конкорданс. Определить частоту встречаемости ключевого слова с контекстными словами в пределах некоторого окна (параметры окна: X (1-3) слов справа, X (1-3) слов слева и т.п.). Упорядочите «коллокации» по частоте встречаемости (для этого можно результирующий конкорданс загрузить в любую программу, которая составляет частотный словник, и обработать уже конкорданс, в котором содержатся строки «ключевое выражение» в заданном окне, составив по нему частотный список).

Проанализировать результаты:

- какие часто встречающиеся слова, действительно, образуют с ключевым выражением устойчивое словосочетание,
- какие редкие слова, по вашему мнению, должны составлять устойчивое словосочетание с ключевым выражением
- какие слова, не составляющие устойчивого словосочетания, встречаются с ключевым выражением часто и почему
- Если Вы выполняете задание на материале фильтров, ответьте на вопрос:
- помог ли Вам конкорданс лучше понять, почему именно такие контекстные ограничения заданы для данного слова в фильтре (выделяются конкретные списки слов, выделяется класс слов с данной семантической характеристикой)
- помог ли Вам конкорданс выявить новые «диагностические слова» или группы слов, не учтенные в фильтре

### **ДЗ-7, 8 (Ч. 2, 3). Задание по теме «Разметка исследовательского корпуса»**

Задача: разметить свой исследовательский корпус по соответствующим параметрам, провести анализ результатов: получить подвыборки корпуса по определенным значениям признаков, провести статистический анализ данных.

В результате выполнения задания Вы должны получить:

- Размеченный по созданной Вами схеме файл;
- Схему разметки, сохраненную в файле;
- Подвыборки из корпуса по одному признаку, по комбинации признаков;
- Привести глобальную статистику по всему размеченному корпусу, привести примеры статистических данных по одному из значений признака, локальную по одному из признаков, сравнительную (результаты статистического анализа прокомментировать).

Для выполнения задания:

1. Создайте свой исследовательский корпус по интересующей Вас проблеме, либо по одной из проблем, предложенных в приложении. Корпус должен включать 200 единиц разметки.
  - 1.1. Вы можете воспользоваться корпусом, полученным в результате выполнения задания по поиску в корпусе (корпус может быть на любом языке (при условии, что кодировка читается в UAM CorpusTool)).
  - 1.2. Можете взять свой корпус, созданный по любым другим источникам, которыми Вы пользуетесь для написания курсовой
2. Разбейте корпус на соответствующие элементы разметки, отредактируйте вручную результаты автоматической разметки
3. Создайте схему разметки, в которую войдет не менее 3-4-х параметров:
4. из них не менее 2-х независимых систем признаков (например, «структура возвратного местоимения» (составное vs. простое) и его синтаксическая позиция), не менее 2-х иерархически организованных систем (т.е. областью определения некоторого признака Y является только подмножество единиц разметки (предложений), которым приписано некоторое конкретное значение A признака X; например, по признаку «предлог» (какой предлог используется с возвратным местоимением) размечаются только предложения, в которых признак «Синтаксическая позиция возвратного местоимения» имеет значение «предложная группа»)
5. Сохраните схему.
6. Разметьте Ваш корпус
7. Сохраните размеченный текст.
8. Задайте соответствующие фильтры, результаты сохраните в отдельных файлах
9. Проведите статистический анализ, результаты сохраните в соответствующих файлах. В отдельном файле кратко прокомментируйте результаты статистической обработки размеченного корпуса

Программа разметки собственного корпуса UAMCorpusTool: <http://www.wagsoft.com/CorpusTool/>

### **Примерные вопросы к коллоквиуму 2.**

1. Выберите правильное утверждение о стандарте разметки:
  - А) при разметке текстов в корпусе необходимо прибегать к образцовой схеме разметки
  - Б) пока не разработана стандартная, образцовая схема разметки, разметка корпуса будет считаться несовершенной
  - В) разметка Национального корпуса русского языка должна быть принята как норма для всех русскоязычных корпусов
  - Г) ни одна схема разметки не может априори считаться образцовой и использоваться в качестве общепринятого стандарта
2. Выберите правильное утверждение о синтаксической разметке:
  - А) синтаксическая разметка может быть только общепринятой, в нейтральных теоретических терминах

Б) синтаксическая разметка возможна только в терминах определенной синтаксической теории  
В) синтаксическая разметка бывает либо основанной на грамматике зависимостей, либо на грамматике непосредственных составляющих

Г) синтаксическая разметка невозможна в принципе в силу сложности синтаксиса естественных языков

3. Форма глагола «разрушается» в Национальном корпусе русского языка должна будет иметь лемму:

- А) разрушаться, разрушиться
- Б) разрушать, разрушаться
- В) разрушить, разрушать, разрушаться, разрушиться
- Г) разрушать

- 4. Какие основные этапы морфологического анализа при морфологической разметке корпуса
- 5. Дан текст. На основе данного текста привести пример омонимии на уровне лемм
- 6. Каков принцип семантической разметки, принятой в НКРЯ
- 7. Дан корпус (ссылка) – какой метод семантической разметки представлен в данном корпусе

## Примерные темы курсовых работ:

Группа 1. Корпусные исследования (одна из тем из цикла «Фундаментальные лингвистические дисциплины» с применением корпусных методов)

Предполагает следующие этапы:

- Создание собственного исследовательского корпуса: например, массив примеров из одного из Интернет корпусов
- Уточнение параметров разметки, разметка корпуса
- Статистическая обработка результатов разметки
- Верификация исходной гипотезы

Примеры тем:

- 1. Правила разрешения многозначности и модели управления глаголов *разбить, разорвать, сломать*
- 2. Правила разрешения многозначности и модели управления глаголов *лежать, стоять, висеть*
- 3. Конструкции с предлогом *по* в исторической перспективе: изменение функций предлога
- 4. Местоимение *себя* в составе обстоятельства: роль одушевленности антецедента: *Дом с клумбой справа от него — Секретарша с телефоном справа от себя.*
- 5. Идиоматические конструкции с местоимением *себя*: *сам по себе, так себе* и др.

Группа 2. Разработка и разметка корпусов

- 1. Разработка правил постредакции результатов работы морфологического анализатора, основанного на скрытых марковских моделях
- 2. Разработка фильтров для снятия семантической неоднозначности

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Обязательная литература

Баранов А.Н. Корпусная лингвистика // Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. М., 2003. С. 112–137.

Богуславский И.М. и др. Аннотированный корпус русских текстов: Концепция, инструменты разметки, типы информации // Труды Международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог-2000». Протвино, 2000.

<http://corpora.iling.spb.ru/theory.htm>

Захаров В.П. Корпусная лингвистика: Учебно-метод. пособие. – СПб., 2005. – 48 с. Доступно для скачивания по адресу: <http://vp-zakharov.narod.ru/publications.htm>

Кустова Г. И., Ляшевская О. Н., Падучева Е. В., Рахилина Е. В. Семантическая разметка лексики в Национальном корпусе русского языка: принципы, проблемы, перспективы. // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. - М., 2005. С. 155-174.

Ляшевская О. Н., Плунгян В. А., Сичинава Д. В. О морфологическом стандарте Национального корпуса русского языка. // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. - М., 2005. С. 111-135.

Национальный корпус русского языка, [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru)

Плунгян В. А. [Зачем нужен Национальный корпус русского языка? Неформальное введение](http://ruscorpora.ru/sbornik2005/02plu.pdf) // Национальный корпус русского языка: 2003—2005. М.: Индрик, 2005. <http://ruscorpora.ru/sbornik2005/02plu.pdf>

Резникова Т. И. Обзор общедоступных корпусов русского языка в Интернете. // НТИ, 2005, серия 2. №3. С. 2-9. (доступна с [http://catalog.viniti.ru/search\\_extra.asp](http://catalog.viniti.ru/search_extra.asp))

Савчук С.О. Метатекстовая разметка в Национальном корпусе русского языка: базовые принципы и основные функции // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. - М., 2005. С. 62-88

Сичинава Д. В. Обработка текстов с грамматической разметкой: инструкция разметчика. // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. - М., 2005. С. 136—154.

## Дополнительная литература

- Андрющенко В.М. Концепция и архитектура машинного фонда русского языка // Отв. ред. Доклады научной конференции «Корпусная лингвистика и лингвистические базы данных» / Под ред. А.С. Герда. СПб., 2002.
- Добрушина Н. Р. Как использовать Национальный корпус русского языка в образовании? // Национальный корпус русского языка: 2003—2005. М.: Индрик, 2005. <http://ruscorpora.ru/sbornik2005/18dobrushina.pdf>
- Захаров В.П. Корпусная лингвистика. Слайды к курсу лекций. (доступны по адресам <http://company.yandex.ru/academic/class/courses/zakharov.xml>, <http://teormin.ifmo.ru/education/corpus-linguistics/>)
- Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике: Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 208 с.
- Научно-техническая информация. Сер. 2. 2003. № 6. [http://www.viniti.ru/cgi-bin/nti/nti.pl?action=show&year=2\\_2003&issue=6](http://www.viniti.ru/cgi-bin/nti/nti.pl?action=show&year=2_2003&issue=6)
- Научно-техническая информация. Сер. 2. 2005. № 3.
- Национальный корпус русского языка: 2003–2005. М.: Индрик, 2005.
- Коваль С.А. Роль корпуса в создании реалистичных моделей словоизменительной морфологии. URL: [http://skowal.narod.ru/research/corpora2006/Koval\\_Corpora.2006.htm](http://skowal.narod.ru/research/corpora2006/Koval_Corpora.2006.htm)
- Рыков В.В. Курс лекций по корпусной лингвистике. URL: <http://rykov-cl.narod.ru/c.html>
- Соснина Е.П. Корпусная лингвистика и корпусный подход в обучении иностранному языку. // Доступно по адресу: [http://ling.ulstu.ru/linguistics/resources/literature/articles/corpus\\_linguistics\\_language\\_teaching/](http://ling.ulstu.ru/linguistics/resources/literature/articles/corpus_linguistics_language_teaching/)
- Труды международного семинара по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог 2000», «Диалог 2001», «Диалог 2002», «Диалог 2003», «Диалог 2004», «Диалог 2005». (<http://www.dialog-21.ru/materials/>)
- Труды международной научной конференции «Корпусная лингвистика 2004» / Под ред. А.С. Герда. СПб., 2004.
- Шаров С.А. Представительный корпус русского языка в контексте мирового опыта. *НТИ*, 2003, серия 2. (<http://corpus.leeds.ac.uk/serge/publications/nti03-draft.pdf>)
- A (very) brief description of the query syntax. <http://www.ims.uni-stuttgart.de/projekte/CorpusWorkbench/COPSSyntax.html>
- Biber D., S Conrad, R Reppen. Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use. - Cambridge University Press, 1998. URL: <http://books.google.com/books?id=2h5F7TXa6psC>
- Developing linguistic corpora: a guide to good practice. Edited by Martin Wynne. URL: <http://www.ahds.ac.uk/creating/guides/linguistic-corpora/index.htm>
- EAGLES: Recommendations for the morphosyntactic annotation of corpora, EAGTCWGMAC/ R. 1996. Available from <ftp://ftp.ilc.pi.cnr.it/pub/eagles/corpora/annotate.ps.gz>
- Kennedy, Graeme. An Introduction to Corpus Linguistics / Graeme Kennedy. - London: Longman, 1998. - 315 p
- Lee D. Genres, Registers, Text Types, Domains, and Styles: Clarifying the Concepts and Navigating a Path through the BNC Jungle // Language Learning & Technology. September 2001. Vol. 5, N. 3, P. 37–72.
- Leech G. Corpus Annotation Schemes // Literary and Linguistics Computing. 1993. Vol. 8, N. 4. P. 275–281.
- McEnery A., Wilson A. Corpus Linguistics. Edinburgh, 1996. (<http://www.lancs.ac.uk/fss/courses/ling/corpus/>)
- Sinclair J. Corpus, Concordance, Collocation. Oxford University Press, 1991.
- Sinclair J. Preliminary Recommendations on Text Typology. EAGLES Document EAG-TCWGTYP/P, 1996.
- Sinclair J.M. The Automatic Analysis of Corpora // Directions in Corpus Linguistics. Berlin, 1992.
- Svartvik J. (ed.). Directions in Corpus Linguistics. Berlin, 1992.
- TEI P4: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. 2001 / Sperberg-McQueen C.M., Burnard L. (eds.). The BNC Users Reference Guide, 2000. [http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/clmt/w3c/corpus\\_ling/content/introduction.html](http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/clmt/w3c/corpus_ling/content/introduction.html)

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

#### А. Корпуса и порталы по корпусной лингвистике

- Национальный корпус русского языка (<http://www.ruscorpora.ru>)
- Электронное издание Русской грамматики 1980 (<http://www.rusgram.narod.ru>)
- Сервис научной литературы JSTOR (<http://www.jstor.org/>)
- BNC <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>
- COCA – Corpus of Contemporary American English (COCA) <http://www.americancorpus.org/>
- Корпуса современного немецкого языка и оболочка для их исследования COSMAS II <http://www.ids-mannheim.de/cosmas2/>
- <http://corpus.byu.edu/>

## **Б. Специальные программы обработки текстов**

### **Б.1. Конкордансеры**

- AntConc - скачивается с [http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc\\_index.html](http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc_index.html)
- TextStat - <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/>
- SCP – Simple Concordance Program - <http://www.textworld.com/scp/>
- <http://www.concordancesoftware.co.uk/>

### **Б.2. Инструменты для сбора данных по N-граммам**

- <http://www.textworld.com/>
- *kfNgram* - <http://www.kwicfinder.com/kfNgram/kfNgramHelp.html>

## **В. Ресурсы на основе корпусов**

- <http://dict.ruslang.ru/> - словари на основе Национального корпуса русского языка
- <http://www.sketchengine.co.uk/>

## **г) Инструментарий и документация**

Комплект необходимых материалов: текстов заданий и подробных инструкций по их выполнению, необходимых программных средств, презентаций лекций, электронного учебника по корпусной лингвистике В. П. Захарова находится в электронной библиотеке кафедры.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; обеспечение библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ ст. науч. сотр.  
имени М. В. Ломоносова

С. Ю. Толдова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Статистические методы в автоматической обработке текста**  
для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»**1. Цели освоения дисциплины**

Настоящий курс знакомит студентов с современными статистическими методами и моделями, используемыми в автоматической обработке текстов, с технологиями машинного обучения. Курс закладывает теоретическую и практическую базу для применения математических методов обработки текста при разработке и тестировании различных модулей автоматической обработки текстов (АОТ).

**Задачи курса**

Курс «Статистические методы в автоматической обработке текста» является одним из основных в модуле «Прикладная лингвистика». Вместе с курсом по автоматической обработке текста он призван сформировать в сознании учащихся представление о современных методах, применяемых для автоматического анализа больших массивов текстов, включая методы машинного обучения, развивать умения и навыки, необходимые для профессиональной работы в соответствующих областях науки и инновационной технологической деятельности, в частности при создании систем АОТ, систем автоматического извлечения информации из текстов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалиста**

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть ООП, модуль «Прикладная лингвистика». Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в средней общеобразовательной школе и формируемые у обучающихся в вузе в процессе освоения лингвистических дисциплин, прежде всего, в рамках дисциплин «Общая морфология», «Общий синтаксис», «Общая семантика» модуля «Фундаментальная лингвистика», а также в дисциплинах математического и естественно-научного цикла: «Вероятностные модели», «Математическая статистика», «Основы прикладной математики».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Данная дисциплина способствует формированию большинства универсальных компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3) — частично;

- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4) — частично;

в) системные:

- способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (СК-1) — частично;
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2) — частично;
- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

### **Профессиональные компетенции:**

- владение методами сбора языковых данных, документирования языков (ПК-7) — частично;
- умение спланировать и провести лингвистический эксперимент, описать его результаты и сформулировать выводы (ПК-8) — частично;
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12) — частично;
- способность создавать лингвистические компоненты электронных языковых ресурсов: представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, фонетических, грамматических, лексических, терминологических баз данных — и умение пользоваться этими ресурсами (ПК-13) — частично;
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14) — частично;
- готовность участвовать в рамках профессиональной компетенции в разработке автоматизированных систем в сферах управления, проектирования, информационного обслуживания, информационной безопасности (ПК-17) — частично;
- способность разрабатывать системы автоматизации научных исследований в области лингвистики и совершенствовать их информационную поддержку; способность пополнять лингвистическими знаниями интеллектуальные и информационно-управляющие системы (ПК-18) — частично;
- умение вести мониторинг информационных массивов и готовить на этой основе аналитические материалы (ПК-21) — частично.

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

Знать:

- основные принципы статистической обработки текстовых данных для создания различных модулей АОТ;
- принципы, лежащие в основе различных моделей машинного обучения, используемые в системах АОТ (модели, основанные на скрытых марковских цепях, нейронные сети и др.);
- области применения математических моделей в задачах АОТ;
- преимущества и недостатки различных методов машинного обучения с точки зрения лингвистической экспертной оценки результатов применения моделей
- частотные свойства распределения языковых элементов в текстах

Уметь:

- проводить экспертную оценку применения различных статистических моделей в задачах АОТ и самих модулей АОТ, основанных на технологиях машинного обучения;
- разрабатывать отдельные модули в системах АОТ с использованием статистических и других методов машинного обучения.

Владеть:

- методами составления частотных списков лексем и частотных словарей;
- методами тестирования систем АОТ, основанных на статистических моделях
- методами улучшения работы таких систем
- статистическими методами анализа лексикографической информации, методами кластеризации и рубрикации текстов.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекция	с.р.с.	семинар	с.р.с.	
1	<b>Введение.</b> Основные тенденции развития компьютерной лингвистики и роль статистических методов в системах автоматического лингвистического анализа текстов		1	2			4 ДЗ-1	
2	<b>Закон Ципфа, закон Мандельброта.</b> Связь частотных характеристик языковых единиц с их свойствами.		2	2	4 ДЗ-2. Ч.1. (в группах по 2-3 чел.)			
3	<b>Частотные словари.</b> Методы составления частотных словарей. Сравнение словарей (в форме докладов и обсуждений).		3			2	2 ДЗ-2. Ч.2.	Обсуждение ДЗ-2 на семинаре. Выполнение тестового задания 1.
4	<b>Методы выделения тематических значимых элементов из текста.</b> TF.IDF, коэффициент вариации, плотность		4			2		
5	<b>Статистические методы в компьютерной лексикографии.</b> Выделение коллокаций, терминологических словосочетаний		5,6	2		2	4 ДЗ-3 (в группах по 2-3 чел.)	
6.	<b>Рабочее место лексикографа:</b> создание лексикографического портрета словарной единицы. Статистические методы построения семантических сетей, тезауруса		7			2		

7.	<b>Коллоквиум-1.</b> Презентации по теме: «Статистические методы извлечения словарной информации из корпуса».		8			2		Презентации/обсуждения ДЗ-3. Тест
8.	<b>Основные стохастические модели, используемые в модулях АОТ.</b> Основные классы моделей самообучения, применяемых в АОТ		9	2				
9.	<b>Методы морфологического анализа:</b> скрытые марковские модели, метод максимальной энтропии, обучение на ошибках		10	2	2 ДЗ-3			
10.	<b>Статистические модели в синтаксическом анализе.</b> Вероятностные грамматики различного типа.		11	2				
11.	<b>Коллоквиум 2.</b> Презентации по теме «Модели машинного обучения в морфологическом и синтаксическом анализе»		12			2	2 ДЗ-1	Доклады/презентации. Тест.
12.	<b>Методы информационного поиска. Методы кластеризации:</b> на примере кластеризации текстов в информационном поиске, кластеризации лексики.		13	2	6 ДЗ-4 (в группах по 2-3 человека)			Проверка ДЗ
13.	<b>Латентно-семантический анализ:</b> применение метода сингулярного разложения матрицы для классификации лексики		14	2	8 ДЗ-6 (зачётный проект; в группах по 2-3 человека)			
14.	<b>Методы классификации</b> на примере задач стилистической классификации текстов, рубрикации		15, 16	2		2		
16.	<b>Применение статистических моделей в других актуальных задачах АОТ</b> и извлечения данных из текста: разрешение анафоры, машинный перевод, реферирование, определение тональности и т.п.		17			2	2 ДЗ-5	Доклады и презентации. Обсуждение
17.	Защита и обсуждение зачетных проектов. Зачёт		18			2	2	Защита и обсуждение

## 4.2. Содержание курса

1. Введение. Основные тенденции развития компьютерной лингвистики и роль статистических методов в в системах автоматического лингвистического анализа текстов.
2. Часть 1. Частотные характеристики языковых элементов в тексте.
  - 2.1. Закон Ципфа. Ранг лексемы. Абсолютная и относительная частоты. Поправка Мандельброта. Зависимость словаря от объема текста. Связь частотных характеристик языковых единиц с их свойствами. Частота и фонетическая сложность. Частота и морфологическая сложность. Частота и полисемия.
  - 2.2. Частотные словари. История вопроса. Применение частотных словарей. Методы составления частотных словарей. Основные частотные словари и списки. Основные характеристики лексемы в словаре:  $irm$ , ранг, относительная ошибка,  $z$ , коэффициент вариации. Сравнение частотных словарей.
  - 2.3. Методы выделения тематических значимых элементов из текста.  $Tf.idf$ , коэффициент вариации, плотность. Вероятностная модель оценки тематического веса термина.

3. Статистические методы в компьютерной лексикографии.
  - 3.1. Методы выделения коллокаций: частота совместной встречаемости с частеречными фильтрами, метод оценки коллоката по средней позиции и дисперсии, t-статистика, взаимная информация, loglikelihood, хи-квадрат
  - 3.2. Методы различения синонимов: t-статистика, loglikelihood
  - 3.3. Задачи лексикографии, решаемые с помощью мер - t-статистики и взаимной информации
  - 3.4. Лексикографический портрет лексемы: статистические оценки сочетаемости с учетом грамматических отношений по корпусным данным
  - 3.5. Методы разрешения многозначности: кластеризация, метод максимальной энтропии
  - 3.6. Извлечение лексических списков, семантических сетей, тезаурусной информации по корпусу: мера близости лексем по контексту, классификационные методы
4. Основные стохастические модели и методы машинного обучения, используемые в модулях АОТ: понятие канала с шумом для моделирования автоматического анализа текста, скрытые марковские модели, энтропийная модель, нейронные сети
  - 4.1. Методы морфологического анализа: скрытые марковские модели, алгоритм Backward-Forward. Алгоритм Витерби, проблема разреженности данных. Обучение НММ. Метод максимальной энтропии. Обучение на ошибках. Лингвистический анализ проблем и недостатков различных методов. Обучение без учителя в моделях морфологического анализа.
  - 4.2. Вероятностные модели синтаксического анализа: вероятностные контекстно-свободные грамматики, HPSG, триграмные модели в синтаксических анализаторах в терминах деревьев зависимости, нейронно-сетевые модели для деревьев зависимости.
5. Статистические методы в информационном поиске и в задачах извлечения информации из текста
  - 5.1. Модели информационного поиска. Вес термина. Векторная модель. Вероятностная модель.
  - 5.2. Задача кластеризации текстов. Методы кластеризации текстов, применяемые в информационном поиске. Иерархическая кластеризация. Single-link vs. Complete-link. Лингвистически-ориентированные методы улучшения методов кластеризации. Кластеризация лексики на примере кластеризации глаголов на основе моделей управления.
  - 5.3. Латентно-семантический анализ
  - 5.4. Задача рубрикации текстов. Стилистическая классификация текстов. Методы классификации. Байесовский классификатор. SVM.
6. Другие области применения статистических моделей в задачах анализа текста:
  - 6.1. Анафора
  - 6.2. Статистический машинный перевод
  - 6.3. Методы автоматического реферирования
  - 6.4. Методы определения тональности текста

## 5. Рекомендуемые образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии включают лекции, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов (чтение и реферирование литературных источников, в том числе англоязычных, выполнение практических домашних заданий с использованием специализированного компьютерного инструментария, курсовые работы (по выбору обучающихся), предусмотрены также различные виды производственных практик не только на профильных кафедрах филологического факультета, но и на и других факультетах МГУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях: профильных вузах и предприятиях, институтах РАН, НИИ, компаниях.

При проведении занятий рекомендуется использование интерактивных форм занятий (проектных методик, разбор конкретных ситуаций, включение в лекционный курс интерактивного общения с аудиторией, презентаций, контрольных вопросов на понимание) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 40 % аудиторных занятий.

В рамках учебного курса могут быть предусмотрены встречи с российскими или зарубежными учеными, специализирующимися в области применения статистических методов в лингвистике.

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

### Домашние задания (самостоятельная творческая работа обучающихся)

Домашние задания составляются преподавателем самостоятельно при сохранении тематической направленности задания и уточнении конкретных задач в соответствии с тематикой основных студенческих научно-исследовательских работ по другим общелингвистическим курсам (см. список и примеры тематических домашних заданий ниже).

№	Темы и материал для выполнения	Форма отчетности
ДЗ-1	Доклад / реферат по одной из тем по статистическим моделям в автоматической обработке текстов	Презентация на коллоквиуме и семинарах, реферат. (Группа делится на части в соответствии с разделами курса)
ДЗ-2	Исследование частотных характеристик текста и лексем. 1. Исследование частотных характеристик текста. 2. Частотные характеристики лексем: тематический вес, коэффициент вариации. Выполняется в группах по 2-3 человека	Частотный словарь корпуса текстов. Письменный отчет
ДЗ-3	Задание на выбор: (а) выделение коллокаций, (б) исследование синонимов, (в) разрешение неоднозначности Выполняется в группах по 2-3 человека	Письменный отчет. Обсуждение на коллоквиуме
ДЗ-4	Задачи на применение скрытых марковских моделей в морфологическом и синтаксическом анализе	Письменный ответ
ДЗ-5	Кластеризация текстов Выполняется в группах по 2-3 человека	Письменный отчет
ДЗ-6	Зачетный проект	Защита на зачете

### Примеры домашних заданий

#### ДЗ-1.

Реферат или презентация по одной из тем курса. Литература для подготовки подбирается преподавателем каждый год на основе (а) базовых статей по каждому из 5 направлений; (б) актуальных статей, вышедших за предыдущий год, по этим направлениям.

Направления:

1. Квантитативная лингвистика. Частотные словари. Частотные характеристики текста
2. Статистические методы в компьютерной лексикографии
3. Статистические методы в автоматическом морфологическом и синтаксическом анализе
4. Методы кластеризации, классификации и другие методы в информационном поиске и автоматической обработке текстов
5. Методы машинного обучения в актуальных областях автоматического извлечения информации и машинного перевода: статистический машинный перевод, разрешение анафоры, реферирование и т.п.

#### ДЗ-2. Частотные характеристики текста (для группы из 2-3 человек)

Каждый из членов группы выбирает одну из групп текстов, сами тексты можно скачать, см [Приложение 1.1. Тексты для анализа](#)) или один из типов единиц подсчета в том же типе текстов, что и другой член группы. Общий объем анализируемого текста для каждого должен быть не менее 500 тыс. словоупотреблений.

Задание 2.1.

Составить частотные словари для текстов объемом (приблизительно): 5000, 10000, 50000, 100000, 200000, 500000 словоупотреблений.

**Комментарий:** Можете воспользоваться программой **Vykba**, для текстов на других языках можете воспользоваться конкордансером **TextStat** (<http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/>, или **AntConc** <http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/software.html>, **kfNgram** <http://www.kwicfinder.com/kfNgram/kfNgramHelp.html> ). Можете также воспользоваться любым другим конкордансером или своей собственной программой.

Задание 2.2.

Для каждой из групп текстов для текстов объемом 5000, 10000, 100000, 500000 словоупотреблений:

- привести 50 самых частотных слов,
- Сравнить данные о 20 самых частотных слов по группам текстов и с данными одного из частотных словарей (На выбор: новый частотный словарь русского языка на основе данных Национального корпуса русского

языка, <http://dict.ruslang.ru/freq.php>, конкорданс публицистики Достоевского [http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost\\_voc/](http://mmedia3.soros.karelia.ru/~dost_voc/) (ссылка могла поменяться), словарь Засориной, частотный список Шарова - файл с частотным списком см. в комплекте необходимых файлов)

Для английского языка можно сравнить частоты с частотными списками, скачиваемыми по адресу <http://www.kilgarriff.co.uk/bnc-readme.html> или с частотными списками Американского национального корпуса [http://www.wordfrequency.info/compare\\_bnc.asp](http://www.wordfrequency.info/compare_bnc.asp)

- Определите частоту выбранных Вами слов, встретившихся 1 раз в тексте объемом 5000 словоупотреблений и 500000 словоупотреблений, по частотному словарю (для русского языка Новый частотный словарь русского языка)

Пояснение: вначале обработать текст объемом 5000, затем к нему добавить текст до 10000 словоупотреблений и т.д.

Задание 2.3.

Построить таблицу и график зависимости (или диаграмму зависимости) в логарифмических координатах объема словаря от объема текста (в лексемах или словоформах) (разбив весь анализируемый корпус на подкорпуса по 25000).

Задание 2.4.

Для корпусов 5000, 10000, 100000, 500000 определить процент покрытия текста 50 самыми частотными словами. Определить процент покрытия текста словами, встретившимися 1 раз.

Задание 2.5.

Выбрать 8 единиц (лексем) из частотного словаря: 2 общеупотребительные лексемы из верхней части списка, 6 из средней по частоте части списка – по 3 слова с одинаковой частотой (в каждой паре 1 – общеупотребительное, второе – «тематическое»). Для каждой лексемы определить ее тематический вес. Построить соответствующую диаграмму распределения в корпусе для каждой из выбранных единиц, разбив анализируемый корпус на подкорпусы по 25000 (по оси Y – частота соответствующей единицы на 25000). Для каждой из лексем определить среднюю частоту в корпусе и коэффициент вариации.

Список текстов к заданию 1

Типы текстов и типы учитываемых при подсчете единиц:

- Несколько больших художественных произведений
- Корпус новостных текстов (можно получить у меня)
- Специальный корпус текстов "Фармпрепарат и медицинская техника"
- Научные тексты
- Корпус газетных текстов Reuters (для английского языка)

*Примечание.* Для получения данных по леммам, а не по словоформам можно воспользоваться программой MyStem (русский морфологический анализатор Яндекса, свободный для некоммерческого использования)

Типы единиц подсчета:

- лексемы
- словоформы

### **ДЗ-3. Квантитативные методы в корпусной лексикографии (одно из заданий на выбор)**

Выполняется в группах по 2-3 человека

Для задания 3 можно воспользоваться:

Для английского языка любым из корпусов, доступных с сайта:

<http://corpus.byu.edu/>

Для русского языка:

Национальным корпусом русского языка со снятой омонимией

Можно также воспользоваться любым удобным для Вас конкордансером, корпусом или собственной программой, но объем корпуса должен быть не менее 500000 словоупотреблений, частота исследуемой лексемы (лексем) должна быть не менее 100, кроме случаев, где в задании указана другая частота для лексемы.

*Вариант 1.* Выделение устойчивых словосочетаний в русском или английском языках

*Задание 3.1.*

3.1.1. Получить информацию о частоте для группы слов из списка к заданию 2 по своему собственному корпусу.

3.1.2. Из исходного списка выбрать 2 лексемы. Привести 20 коллокаций для каждой из лексем в COBUILD (<http://www.cobuild.collins.co.uk/Pages/boe.aspx> - Bank of English) или для интернет-корпуса <http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html> Шарова по адресу <http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html> полученных t-score, 20 коллокаций, полученных подсчетом совместной информации. Сравнить результаты.

[Cobuild http://www.cobuild.collins.co.uk/Pages/boe.aspx](http://www.cobuild.collins.co.uk/Pages/boe.aspx) - Bank of English – материалы группы по созданию словарей на базе корпусов (Cobuild)

[http://humanities.uchicago.edu/forms\\_unrest/ARTFL.wl.html](http://humanities.uchicago.edu/forms_unrest/ARTFL.wl.html)

Для русского языка данные по коллокациям см. <http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html>

<http://corpus.leeds.ac.uk/ruscorpore>.

### Задание 3.2.

Для выбранных лексем составить соответствующий конкорданс

### Задание 3.3.

2-мя любыми статистическими методами выделения устойчивых словосочетаний выделить биграммы, образующие устойчивые словосочетания. Примеры исходных параметров для выделения устойчивых словосочетаний см. **Таблица 1.**

Задание 3.4. Сравнить результаты применения этих двух методов между собой, а также с результатами, полученными по корпусам из п. 2.1.3 и данными словарей (например, словаря сочетаемости непредметных имен [http://dict.ruslang.ru/abstr\\_noun.php](http://dict.ruslang.ru/abstr_noun.php), МАС <http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/default.asp> или др.). Для этого:

1. проанализировать словарные толкования исследуемых лексем, выделить коллокации лексем по данным словарей;
2. определить:
  - в какой степени совпадают данные о сочетаемости, полученные по словарям и по корпусу для данных лексем, в какой степени "показательны" данные словарей и данные корпуса;
  - совпадают ли гипотезы о значениях лексем, построенные на основе словаря и на основе Ваших данных, в какой степени совпадают коллокации, "извлеченные" из словаря, и коллокации полученные статистическим методом;
  - каков процент «правильно» выделенных коллокаций;
  - какие типы коллокаций удалось выделить данным методом;
  - какие биграммы, с Вашей точки зрения, не являются коллокациями;
  - почему данные «неколлокации» попали в верхнюю часть списка;
  - в чем преимущество и недостатки каждого из методов.

Задание 3. Вариант 2. Используя t-score, развести 2 близких синонима из выбранной Вами группы или развести 2 значения одной лексемы

### Задание 3.1.

3.1.1. Получить информацию о частоте для группы слов из списка к заданию 2.1.

3.1.2. Выбрать 2 лексемы из списка. Составить конкорданс для этой группы слов

3.1.3. Привести 20 коллокаций для данной лексемы в COBUILD (<http://www.cobuild.collins.co.uk/Pages/boe.aspx> - Bank of English), полученных t-score и 20 коллокаций, полученных подсчетом совместной информации. Сравнить результаты.

Для русского языка см.:

<http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html>

<http://corpus.leeds.ac.uk/ruscorpora>.

### Задание 3.2.

3.2. Используя t-score, развести 2 близких синонима из выбранной Вами группы. Примеры исходных параметров для выделения устойчивых словосочетаний см. **Таблица 1.**

### Задание 3.3.

3.3. Проанализировать результаты. Для этого:

1. сравнить словарные толкования исследуемых лексем, определить различия в значениях и употреблениях (ожидаемой сочетаемости) лексем по данным словарей;
2. на основе данных словарей и полученных из корпуса данных о коллокациях сформулировать гипотезу о различиях в значениях и в сочетаемости;
3. определить:
  - в какой степени совпадают данные о сочетаемости, полученные по словарям и по корпусу для данных лексем, в какой степени "показательны" данные словарей и данные корпуса;
  - совпадают ли гипотезы о различиях в значениях синонимов, построенных на основе словаря и на основе Ваших данных;
  - каков процент «правильно» выделенных коллокаций
  - какие типы коллокаций удалось выделить данным методом
  - какие биграмы, с Вашей точки зрения, не являются коллокациями
  - почему данные «неколлокации» попали в верхнюю часть списка
  - каковы те диагностические лексемы, которые позволяют разводить синонимы

Задание 3.4.

На основе полученных Вами результатов построить гипотезу о семантическом различии исследуемых синонимов

## **ДЗ-4. Статистические методы в морфологическом и синтаксическом анализе**

Даны статистические данные, полученные по обучающему морфологически (синтаксически) размеченному корпусу о триграммной совместной встречаемости тэгов (поддеревьев) для скрытой марковской модели, о лексической вероятности. Вычислить максимально вероятный разбор двух предложений в (последовательность тэгов для морфологического анализа, дерево для синтаксического анализа). Проанализировать результат. Объяснить причину ошибок. Предложить варианты исправления ошибок тэггера.

### ДЗ-5. Кластеризация текстов

Для кластеризации можно взять (а) тексты из корпуса Reuters, (б) тексты из корпуса "Фармпрепарат и медицинская техника", (в) тексты тезисов конференции. Не менее 250 текстов.

#### Задание 5.1. tf.idf

Построить по текстам матрицу Термин - Текст с указанием частоты словоформы (лексемы) для каждого текста. Удалить стоп-слова (либо верхняя часть частотного списка, либо список, полученный "экспертным" путем - списки по частям речи - предлоги, союзы, местоимения и т.п.). Удалить слова с общей частотой в корпусе меньше некоторого порога (порог установите сами<sup>1</sup>). Для оставшихся слов посчитать tf.idf. Выбрать n слов с tf.idf выше некоторого порога (например, 100 слов с самым высоким tf.idf). Вычислить попарные расстояния между текстами, используя любую меру для расстояний (например, косинусную меру)

#### Задание 5.2. Кластеризация

Построить иерархическую кластеризацию двумя методами (single-link vs. complete-link). Задать 2 пороговых расстояния - (а) небольшое (так, чтобы в кластер входило не более 5-10 текстов), (б) большое расстояние (так, чтобы оно задавало не более 5-10 кластеров). Для каждого из пороговых расстояний проанализировать 2 произвольных кластера - насколько результат кластеризации соответствует вашему представлению о составе данного кластера: действительно ли попавшие в кластер тексты относятся к некоторой общей теме, присутствует ли в кластере "шум" (случайным образом попавшие в кластер тексты) и т.п.

Указание: описание методов кластеризации см. в хэндаутах к лекции, сканированная гл.10 из учебника Salton, Automatic Information Organization and Retrieval, 1968., учебник [Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan and Hinrich Schütze](http://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html), Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press. 2008, доступный с сайта <http://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html>

Для расчета кластеров можно воспользоваться стандартным статистическим пакетом Statistica, пакетом Cluto <http://search.cpan.org/~tpederse/Text-SenseClusters-1.01/lib/Text/SenseClusters.pm>

#### Примеры зачетных заданий (задание б) на выбор (выполняется в группах по 4-5 человек):

Вар.1. Составить лексикографический портрет лексем из заданного семантического поля

Вар.2. Разбить группу глаголов на семантические классы методом кластеризации с использованием признакового пространства, основанного на весах по моделям управления

Вар.3. Разбить лексику из обучающего корпуса на семантические поля методом латенто-семантического анализа

Вар.4. Построить веса для рубрики и произвести рубрикацию текстов из корпуса

Вар.5. Построить веса и классификатор для выделения списка лексики негативной оценки по размеченному обучающему корпусу

Вар.6. Построить простой морфологический тэггер, основанный на скрытых марковских моделях с использованием размеченного корпуса со снятой морфологической омонимией и пакета Acopost <http://acopost.sourceforge.net/>

Вар 7. Генерация текстов на основе скрытой марковской модели

### Примерные темы курсовых работ

Группа 1. Статистические методы в лексикографии

1. Апробация и сравнение различных методов выделения устойчивых словосочетаний
2. Разработка рабочего места лексикографа для построения статистического лексикографического портрета лексики на основе обучающего корпуса

Группа 2. Разработка и разметка корпусов

3. Разработка правил постредакции результатов работы морфологического анализатора, основанного на скрытых марковских моделях
4. Разработка фильтров для снятия семантической неоднозначности

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) Обязательная литература:

Тема 1. Частотные характеристики лексики. Частотные словари.

Баранов А.Н. § 2. Прикладные аспекты количественной лингвистики // Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. М., 2003.

Фрумкина Р.М. Закон Ципфа и области его применения. Частотные словари, их история, теория и методика составления // Статистические методы изучения лексики. М.:Наука. 1964.С.5-22. С.23-39.

Adam Kilgarriff, Putting Frequencies in the Dictionary, // International Journal of Lexicography, 10(2). 1997. С. 135—155. Доступна по адресу <http://www.kilgarriff.co.uk/Publications/1996-K-IJLFreqs.pdf>

<http://www.dialog-21.ru/dialog2008/materials/html/53.htm>

Частотный словарь русского языка (под редакцией Л. Н. Засориной). Введение

<sup>1</sup> например, если частота лексемы во всем корпусе из 10000 текстов - 1, то оно никак не может служить "хорошим" признаком даже для объединения 2-х текстов в кластер.

Ляшевская О.Н., Шаров С.А. Частотный словарь Национального корпуса русского языка: концепция и технология создания // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог» (Бекасово, 4–8 июня 2008 г.). Вып. 7 (14). М.: РГГУ, 2008. С. 345-351. Доступна по адресу <http://www.dialog-21.ru/dialog2008/materials/html/53.htm>

Тема 2. Статистические модели в лексикографии

Chris Manning and Hinrich Schütze, Chapter 5. [Collocations](#). Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999. Доступна с сайта

[http://reslib.com/book/Foundations\\_of\\_Statistical\\_Natural\\_Language\\_Processing](http://reslib.com/book/Foundations_of_Statistical_Natural_Language_Processing) или

<http://nlp.stanford.edu/fsnlp/promo/colloc.pdf>

Chris Manning and Hinrich Schütze, Chapter 7. Word sense disambiguation. Chapter 8. Lexical acquisition. Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999. Доступна с сайта

[http://reslib.com/book/Foundations\\_of\\_Statistical\\_Natural\\_Language\\_Processing](http://reslib.com/book/Foundations_of_Statistical_Natural_Language_Processing) или

Захаров В.П., Хохлова М.В. Анализ эффективности статистических методов выявления коллокаций в текстах на русском языке // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог» 2010. Выпуск 9 (16). <http://www.dialog-21.ru/dialog2010/materials/pdf/22.pdf>

Тема 3. Статистические модели морфологического и синтаксического анализа

Chris Manning and Hinrich Schütze, Chapter 6. Chapter 9. Chapter 10.-12. Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999. Доступны с сайта

[http://reslib.com/book/Foundations\\_of\\_Statistical\\_Natural\\_Language\\_Processing](http://reslib.com/book/Foundations_of_Statistical_Natural_Language_Processing)

Тема 4. Кластеризация и рубрикация текстов

Chris Manning and Hinrich Schütze, Chapter 14. Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999. Доступны с сайта

[http://reslib.com/book/Foundations\\_of\\_Statistical\\_Natural\\_Language\\_Processing](http://reslib.com/book/Foundations_of_Statistical_Natural_Language_Processing)

Gerard Salton and M. J. McGill. Introduction to Modern Information Retrieval. McGraw Hill Book Co., New York, 1983.

## б) Дополнительная литература

Структурная и прикладная лингвистика. Под ред. А. С. Герда. Вып. 1. Л., 1978. — Вып. 7. СПб., 2008

Charniak, Eugene Statistical language learning. Cambridge, London.

Арапов М.В. Квантитативная лингвистика. АН СССР ВИНТИ Наука. 1988.

Пиотровский Р.Г., Бектаев К.Б., Пиотровская. Математическая лингвистика. 1977.

А.А.Вишнякова С.М. Опыт статистического исследования многозначных слов в английском языке Вычислительная лингвистика. Москва: Наука. 1976.

Кукушкина О.В., Поликарпов А.А., Токтонов А.Г. [«Анализ системных характеристик словообразовательного процесса»](#) (На основе анализа новых лексических единиц газетного материала «Полистилевого корпуса современного русского языка»). <http://www.philol.msu.ru/~humlang/articles/novgazlex.html> Севбо Графическое представление синтаксической структуры и стилистическая диагностика. Киев.

Тулдава Ю. О квантитативно-системных характеристиках полисемии ТГУ 1979.

Шайкевич Дифференциация статистических классификаций текста Статистика речи и автоматический анализ текста. Вып. 502 1979.

Шайкевич Опыт статистического выделения функциональных стилей ВЯ, 1968 №1 1968.

№: 1968, №1.

Jurafsky, Daniel, and James H. Martin. 2009. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Speech Recognition, and Computational Linguistics. 2nd edition. Prentice-Hall. Доступна с сайта <http://lib.mexmat.ru/books/10138>

Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск., М. 2011.

«[Информационно-поисковые системы](#)», автор А.В. Сычев (Воронежский государственный университет) в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: <http://company.yandex.ru/academic/class2006/>

## в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Учебная дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Обязательная литература должна быть представлена в библиотеке ВУЗа, сети Интернет или локальной сети ВУЗа (факультета). Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. В частности, в процессе обучения используются следующие Интернет-ресурсы:

### А. Статьи и материалы к курсам по информационному поиску и автоматической обработке текстов

1. РОМИП, <http://romip.ru> материалы Российского семинара по оценке методов информационного поиска
2. CLEF, <http://clef-campaign.org/>
3. TREC, <http://trec.nist.gov>
4. Gubin, Maxim. Data Structures in IR ([course slides + video](#))

5. Кураленок, Игорь. Оценка эффективности систем текстового поиска ([слайды и видео](#))
6. <http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html>
7. Материалы к курсу «Избранные прикладные задачи информационного поиска» П.Браславского. <http://kansas.ru/ir2009/>
8. Материалы к курсу Курс "Интеллектуальные информационные системы", физтех УГТУ-УПИ (с 2004 года до наст. времени с перерывом в 2008, с вариациями) П.Браславского. <http://www.kansas.ru/ai2006/>
9. Материалы летних школа по информационному поиску <http://romip.ru/russir2009/>
10. Материалы семинара Natural Language Processing <http://mathlingvo.ru/nlpseminar/archive>

#### **Б. Специальные программы обработки текстов, выделения n-gram**

##### **Б.1. Конкордансеры**

AntConc - скачивается с [http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc\\_index.html](http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc_index.html)

TextStat - <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/>

SCP – Simple Concordance Program - <http://www.textworld.com/scp/>

<http://www.concordancesoftware.co.uk/>

##### **Б.2. Инструменты для сбора данных по N-грамм-ам**

<http://www.textworld.com/>

*kfNgram* - <http://www.kwicfinder.com/kfNgram/kfNgramHelp.html>

<http://ngrams.googlelabs.com/>

##### **Б.3. Образец для создания инструментария для лексикографа**

<http://www.sketchengine.co.uk/>

#### **В. Статистические программы для кластеризации и классификации текстов**

<http://search.cpan.org/~tpederse/Text-SenseClusters-1.01/lib/Text/SenseClusters.pm>

<http://glaros.dtc.umn.edu/gkhome/views/cluto/>

#### **Г. Программы для обучения статистических морфологических тэггеров**

<http://acopost.sourceforge.net/>

#### **Д. Список ресурсов по статистической автоматической обработке текста**

<http://nlp.stanford.edu/links/statnlp.html>

#### **г) Инструментарий и документация**

Комплект необходимых материалов: текстов заданий и подробных инструкций по их выполнению, необходимых программных средств, презентаций лекций, статей для подготовки презентаций и рефератов находится в электронной библиотеке кафедры.

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки); оборудование для презентаций; обеспечение библиотеки комплектами учебно-методической и научной литературы, перечисленной в п.7.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

#### **Разработчики:**

филологический факультет МГУ ст. науч. сотр.  
имени М. В. Ломоносова

С. Ю. Толдова

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Искусственный интеллект**

для специальности «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения учебной дисциплины «Искусственный интеллект» являются знание основных понятий, задач и методов в области искусственного интеллекта (ИИ), а также понимание междисциплинарного характера этой научной области и представление о диапазоне современных исследований в ней.

**Задачи курса**

К задачам курса относится знакомство с основными понятиями, целями и методами исследований в области искусственного интеллекта (ИИ), освоение программирования на языке Пролог для задач ИИ, знакомство с основами эвристического поиска, представления знаний в системах ИИ, принципами работы экспертных систем.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина входит в вариативную часть ООП, математический и естественнонаучный цикл. Курс предназначен для студентов Отделения теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

Для ее изучения необходимы знания и умения, приобретаемые студентами в процессе освоения дисциплин математического и естественнонаучного цикла указанной программы, прежде всего — «Понятийный аппарат математики», «Математическая логика», «Информатика и программирование».

Дисциплина предоставляет отправные теоретические знания в области искусственного интеллекта, являющейся смежной научной дисциплиной, что способствует более глубокому пониманию междисциплинарных системных связей наук.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ОС МГУ по направлению подготовки ВПО «Фундаментальная и прикладная лингвистика»:

**Универсальные компетенции:**

## а) общенаучные:

- владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области, способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей (ОНК-5) — частично;
- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-6) — частично;

## б) инструментальные:

- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3);
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-4);

в) системные:

- способность адаптироваться к новым теориям и результатам мировой науки; способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности, к участию в междисциплинарных исследованиях; способность к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3) — частично.

#### **Профессиональные компетенции:**

- владение способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке (ПК-9);
- знание современного состояния исследований и разработок в области компьютерной лингвистики и информационных технологий (ПК-12);
- способность разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотирования), а также интеллектуальных систем (вопросно-ответных, экспертных); способность разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-14);
- способность проводить систематизацию знаний произвольной предметной области, разрабатывать для нее классификаторы, рубрикаторы, проводить типологизацию данных и моделирование предметной области; умение разрабатывать лингвистические онтологии предметных областей и универсальные онтологии (ПК-15);

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

Знать:

- специфику методов искусственного интеллекта;
- различные парадигмы исследований в этой области;
- принципы функционирования решателей задач;
- базовые модели представления знаний в конкретных проблемных областях;
- основные классы систем искусственного интеллекта и их особенности.

Уметь:

- проводить формализацию задач для их решения методами эвристического поиска;
- применять методы ИИ для формального представления знаний, содержащихся в текстах на естественном языке;
- проводить систематизацию понятий определенной предметной области.

Владеть:

- базовой терминологией в области искусственного интеллекта;
- навыками записи утверждений на логическом языке программирования.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1. Структура дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (с.р.с.) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	с.р.с.	семинары	с.р.с.	
1	<b>Вводная лекция</b>	7	1	2	2			-

2	Языки программирования для задач ИИ: язык Пролог	7	2, 3,4	6	6			домашнее задание
3	Пролог и задача синтаксического разбора	7	5	2	2			домашнее задание
4	Эвристический поиск в пространстве состояний	7	6, 7	4	4			домашнее задание
5	Эвристический поиск и редукция задач. Игровые деревья	7	8, 9	4	4			домашнее задание
6	Представление знаний в системах ИИ: основные понятия и модели	7	10	2	2			
7	Логическая модель представления знаний	7	11	2	2			домашнее задание
8	Семантические сети. Фреймовая модель	7	12, 13	4	4			домашнее задание
9	Понятие онтологии в ИИ	7	14	2	2			домашнее задание
10	Продукционная модель представления знаний, нечеткие знания	7	15, 16	4	4			домашнее задание
11	Экспертные системы	7	17, 18	4	4			
12		7	18		36			Экзамен

## 4.2. Краткое содержание дисциплины

Курс является вводным в междисциплинарную область разработки компьютерных систем с интеллектуальными функциями. Рассматриваются основные понятия, задачи и методы в области искусственного интеллекта; дается краткий обзор основных направлений исследований.

Базовые концепции и механизмы языков программирования для задач искусственного интеллекта изучаются на основе логического языка Пролог, его применение иллюстрируется на задаче синтаксического разбора предложений из ограниченного подмножества естественного языка.

Излагаются способы формализации задач в пространстве состояний, а также основные стратегии эвристического поиска решений в пространстве состояний и в пространстве задач (на И/ИЛИ-графах).

Изучаются основные формальные модели декларативного и процедурного представления знаний: логическая, сетевая, фреймовая, продукционная; описываются способы представления нечетких знаний. Обсуждается понятие онтологии предметной области. Рассматриваются виды и примеры онтологий, а также когнитивные и лингвистические аспекты их проектирования.

Характеризуются функции и архитектура экспертных систем, как систем искусственного интеллекта, основанных на знаниях. Указываются области применения экспертных систем, типы решаемых задач, режимы их работы.

## 4.3. Содержание дисциплины

### 1. Введение

Основные цели и методы исследований в области искусственного интеллекта (ИИ). Тест Тьюринга. Понятие эвристики, примеры эвристик. Искусственный интеллект и смежные исследования в когнитивной

психологии, математике, информатике и лингвистике. Парадигмы в области искусственного интеллекта. Традиционные прикладные задачи ИИ. Машинное обучение и нейронные сети.

## **2. Языки программирования для задач ИИ**

Основные концепции языков программирования для задач искусственного интеллекта (языки Лисп, Плэнер, Пролог).

**Язык Пролог:** типы данных, структура программы, виды пролог-предложений. Пролог-интерпретатор, правила доказательства (выполнения) пролог-программ. Управляющие механизмы – сопоставление (унификация) и бектрекинг. Примеры пролог-программ, рекурсивные программы.

Исчисление предикатов и Пролог. Декларативная и процедурная семантика пролог-программ.

Решение на языке Пролог задачи синтаксического разбора предложений из ограниченного подмножества естественного языка.

## **3. Эвристический поиск**

Искусственный интеллект как представление и поиск.

Представление задач в пространстве состояний. Стратегии поиска решения: слепой и эвристический поиск; прямой, обратный и двунаправленный поиск. Алгоритмы поиска (перебора) вширь и вглубь. Деревья поиска. Эвристическая оценочная функция, алгоритм эвристического поиска. Особенности эвристического поиска.

Представления, допускающие редукцию задач. И/ИЛИ-графы и деревья, понятие разрешимости вершин. Поиск на И/ИЛИ-графах, решающий граф. Примеры решения задач на основе редукции.

Игровые деревья поиска. Поиск выигрышной стратегии. Выбор лучшего хода на основе минимаксного принципа: статическая оценочная функция, минимаксная и альфа-бета процедуры.

## **4. Представление знаний в системах ИИ**

Данные и знания, виды знаний. Процедурные и декларативные, фактографические и понятийные знания. Метазнания. Понятие базы знаний и системы, основанной на знаниях. Основные модели (методы) представления знаний.

Логическая модель представления знаний. Дедуктивные базы знаний. Сложности применения языка предикатов первого порядка для представления знаний.

Семантические сети. Типы сущностей и отношений, представимых в семантических сетях. Вывод на семантических сетях. Однородные сети, сценарии.

Фреймовая модель представления знаний. Теория фреймов М. Минского. Фреймы-прототипы и фреймы-экземпляры: структура, наполнение, примеры. Присоединенные процедуры. Сети фреймов, вывод на сетях.

Понятие онтологии в ИИ. Виды онтологий, отношения концептов. Онтологический инжиниринг. Функции инженера по знаниям. Системы поддержки создания онтологий.

Продукционная модель представления знаний. Продукционное правило (продукция) и система продукций. Базовые компоненты и цикл работы продукционной системы.

Представление нечетких знаний, коэффициенты определенности.

## **5. Экспертные системы**

Основные функции экспертной системы. Области применения экспертных систем и типы решаемых задач. Типовая архитектура экспертной системы: база знаний, рабочая память, механизм вывода, подсистемы объяснения и приобретения знаний, модуль взаимодействия с пользователем (интерфейс).

Жизненный цикл экспертной системы, режимы работы. Методы извлечения знаний при построении экспертных систем.

Примеры экспертных систем. Нечеткий вывод в продукционных экспертных системах.

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

Данный курс предполагает лекционную подачу учебного материала, подкрепляемую самостоятельной работой студентов в ходе выполнения практических домашних заданий. Лекционная форма дополняется также интерактивным общением с аудиторией (обсуждение ключевых понятий, ответы на вопросы студентов).

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

Основное средство текущего контроля – проверка письменных домашних заданий.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменный экзамен.

## Примеры домашних заданий

1. Записать на языке Пролог предикат `Last (E, L)`, верный, когда последним элементом списка `L2` является выражение `E`. Нарисовать деревья доказательств для нескольких целей с этим предикатом.
2. Граф задан набором фактов вида `edge (P, R, N)`, устанавливающих наличие ребра между вершинами `P` и `R` со стоимостью `N` (целое неотрицательное число). Составить пролог-предикат `path (X, Y, L, N) : L` - путь без петель между вершинами `X` и `Y` (т.е. список вершин между этими вершинами) со стоимостью `N`.
3. Составить на языке Пролог программу, выполняющую синтаксический разбор предложения на ограниченном английском языке и построение дерева разбора в случае успешного анализа. Исходное предложение задается как список входящих в него слов. Необходимо учесть в записываемой на языке Пролог грамматике языка: основные части речи, согласование форм существительного и глагола, а также разные артикли.
4. Формализовать для решения в пространстве состояний задачу о восьми ферзях (указать форму описания состояний, описать операторы, начальное и целевое состояния). Разместить 8 ферзей на обычной шахматной доске так, чтобы на каждой горизонтали, вертикали и диагонали стояло не более одного ферзя. Построить часть дерева поиска решения этой задачи одним из алгоритмов слепого перебора.
5. Формализовать для поиска в пространстве состояний следующую задачу. Отец и два сына должны переправиться на лодке с одного берега реки на другой. Как это сделать, если вес отца – 80 кг, сыновей – по 40 кг каждый, а грузоподъемность лодки – 80 кг. Построить для полученной формализации дерево поиска вглубь и дерево поиска вширь. Отметить на каждом из деревьев найденное решение задачи. Занумеровать вершины каждого дерева в порядке их построения.
6. Предложить оценочные функции для эвристического поиска в пространстве состояний:  
а) задачи о восьми ферзях;  
б) задачи о коммивояжере.
7. Рассматривается игра “ним”, в которой два игрока (ПЛЮС/+ и МИНУС/-) поочередно берут по 1, 3 или 3 монеты из кучки, первоначально содержащей 9 монет. Игрок, берущий последнюю монету, проигрывает. Для задачи поиска выигрышной стратегии в игровой позиции  $V(9^+)$  нарисовать полное игровое дерево (граф) и выделить на нем решающий граф, показывающий, что второй игрок МИНУС всегда может выиграть. Сформулировать словесно соответствующую выигрышную стратегию МИНУСа. Если в начале игры в кучке будет  $K$  монет ( $K$  – натуральное число), то при каких  $K$  будет верна сформулированная стратегия?
9. Предложить для описания определенной ситуации, явления, процесса (экзамен, конференция, спектакль, турпоездка, курсовая работа и т.п.) структуру одного или нескольких фреймов-прототипов (включая присоединенные процедуры). Привести примеры соответствующих фреймов-экземпляров.
10. Составить онтологию определенной предметной области (ткани, спортивные игры музыкальные инструменты, кисломолочные продукты и т.п.), указав ее назначение и основные характеристики.

## Примеры вопросов к письменному экзамену

1. Дать определения терминов: *система искусственного интеллекта; ИИ/ИЛИ граф; база знаний; продукция; онтология.*

Что такое эвристическая информация и как она представлена в системах ИИ? Привести пример.

2. На языке Пролог определено бинарное отношение  $D(L1, L2)$  :

```
D([], []).  
D([X], [X]).  
D([X1, X2|R1], [X1|R2]) :- D(R1, R2).
```

Сформулировать словесное описание этого отношения, привести примеры целей (вопросов) с этим отношением и нарисовать дерево доказательства одной из этих целей.

3. В пролог-программе заданы факты из мира разноцветных кубиков одинакового размера, которые можно ставить на стол и один на другой:

`on_table(a)` – кубик `a` лежит на столе; `on_box(a, b)` – кубик `a` лежит на кубике `b`;

`clear(a)` – верхняя поверхность кубика `a` свободна. Заданы также факты о цвете каждого кубика: `red(c)` или `blue(c)`.

Используя эти предикаты, определить:

- отношение `Base_4(Z)`: `Z` – это нижний кубик в столбике из четырех поставленных друг на друга кубиков;
- отношение `Stack_2(X, Y)`: кубики `X` и `Y` образуют одноцветный столбик.

4. Перечислить основные алгоритмы (методы) поиска решения задач в пространстве состояний, дать краткую характеристику каждого алгоритма. Показать различия алгоритмов на примере дерева поиска решения (занумеровав для каждого алгоритма вершины дерева в порядке их построения).
5. Записать определение отношений  $Base\_4(Z)$  и  $Stack\_2(X, Y)$  (см. задачу 2) в исчислении предикатов 1-го порядка, используя те же предикаты  $on\_table(a)$ ,  $on\_box(a, b)$ ,  $clear(a)$ ,  $red(c)$ ,  $blue(c)$ , а также кванторы и логические операции.
6. Представить в виде семантической сети знания, содержащиеся в следующих предложениях:  
*Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун – большие планеты Солнечной системы. Эти планеты имеют естественные спутники, а Сатурн – кольца.*
7. Экспертные системы: основные функции и режимы работы. В чем специфика экспертных систем как класса систем искусственного интеллекта?

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

- Братко И.* Алгоритмы искусственного интеллекта на языке PROLOG. – М., Вильямс, 2004.  
*Люгер Дж.* Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. М., 2005.  
*Частиков А.П., Гаврилова Т.А., Белов Д.Л.* Разработка экспертных систем. Среда CLIPS. СПб., 2003.

### б) дополнительная литература:

- Братко И.* Программирование на языке Пролог для искусственного интеллекта. М., 1990.  
*Виноград Т.* Программа, понимающая естественный язык. М., 1982.  
*Зубов А.В., Зубова И. И.* Основы искусственного интеллекта для лингвистов. М., 2007.  
*Клоксин У., Меллиш К.* Программирование на языке Пролог. М., 1987.  
*Попов Э.В.* Экспертные системы: решение неформализованных задач в диалоге с ЭВМ. М., 1987.  
 Искусственный интеллект: Справочник / Под ред. Д. А. Поспелова. М., 1990. Кн. 1, 2.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает наличие в библиотеке книг из указанного списка литературы.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ОС МГУ по специальности / направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная лингвистика».**

### Разработчики:

факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М. В. Ломоносова, кафедра алгоритмических языков	доцент	Е. И. Большакова
---	--------	------------------