Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра высшей математики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛИНГВИСТИКА

Программа учебной дисциплины по выбору (ДВ.5)
модуля «Специальные разделы предметной области»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

направленность (профиль) образовательной программы
Информатика. Иностранный язык

(очная форма обучения)

Составитель: Фолиадова Е.В.,
доцент кафедры высшей математики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «21» июня 2021г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 019069BA00D1AE28A74DCC34978B335288
Владелец: ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова"
Действителен: с 13.07.2022 до 13.07.2023

Created by free version of DocuFreezer

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическая лингвистика» входит в модуль «Специальные разделы предметной области» части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. *Дисциплины (модули)* учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Информатика. Иностранный язык», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках предметно-методического модуля образовательной программы.

Результаты освоения дисциплины могут служить основой для научно-исследовательской работы студентов.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Актуальность включения дисциплины в ООП определяется потребностью в установлении связей между двумя профилями подготовки будущих учителей математики и иностранного языка.

Целями освоения дисциплины «*Математическая лингвистика*» являются:

- формирование представлений студентов о приложениях математики в гуманитарных науках, в частности, в лингвистике, а также о роли приложений в развитии собственно математических дисциплин;
- формирование навыков установления и использования межпредметных связей в образовательном процессе.

В соответствии с этим при преподавании дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- освоение основных направлений развития математической лингвистики;
- знакомство с современными инструментами автоматизированного анализа и порождения текстов, созданными с использованием достижений математической лингвистики;
- обсуждение возможностей использования тематики, связанной с приложениями математики в лингвистике, в проектной деятельности школьников.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования компетенции)		
		теоретический	модельный	практический
ПК-14	**Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями**			
	ИПК 14.2.	**Умеет определять роль полученных знаний для смежных областей и для школьного курса, применять полученные знания в решении**		

		прикладных задач		
		Студент знает	Студент умеет	Студент владеет
		ОР-1: основные направления применения математического аппарата в задачах лингвистики	ОР-2: применять комплекс знаний в области математики и в области лингвистики для решения задач анализа языка и речи	
	ИПК 14.3.	**Владеет междисциплинарными методами и подходами к решению научных и практических задач, методами моделирования в междисциплинарных и смежных областях**		
		Студент знает	Студент умеет	Студент владеет
			ОР-3 строить математические модели лингвистических объектов (с использованием языка теории графов, математической статистики, теории нечётких множеств)	ОР-4 основными инструментами автоматизированного анализа текстов, методами и приёмами их использования в лингвистических исследованиях и в преподавании языка

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
9	2	72	12	20	-	40	зачёт
Итого:	2	72	12	20	-	40	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа

9 семестр				
1. Элементы структурной лингвистики	2	-	-	4
2. Элементы статистической лингвистики				
3. Основы теории нечётких множеств и лингвистической переменной				
4. Основные принципы автоматического перевода и автоматической генерации текстов	-	6	-	10
Итого	**12**	**20**	**-**	**40**

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

1. **Элементы структурной лингвистики.** Структура языка и структура речи. Отношения на множествах лингвистических объектов. Отношения порядка, отношения эквивалентности, отношения толерантности. Графы как модели отношений, применение графов для представления морфологических, синтаксических, семантических структур языка и речи. Метрики на лингвистических структурах. Глоттохронология и возможности моделирования развития языка средствами математического анализа.

2. **Элементы статистической лингвистики.** Статистика речи.

   Основные алгебраические структуры. Полугруппы, моноиды, группы. Кольцо. Тело, поле. Векторное пространство над полем, модуль над кольцом. Алгебра над полем, над кольцом. Понятие о неклассических алгебраических структурах (неассоциативных и др.). Основные числовые множества (натуральных, целых, рациональных, действительных, комплексных чисел, кватернионов, октав) как алгебраические структуры. Гомоморфизмы и изоморфизмы алгебраических структур; эпиморфизмы и мономорфизмы; эндоморфизмы и автоморфизмы. Подгруппа, нормальный делитель группы, фактор-группа. Подкольцо, идеал кольца, фактор-кольцо. Подпространство векторного пространства, фактор-пространство. Подалгебры, идеалы алгебры, фактор-алгебра.

Интерактивная форма: Дискуссионный клуб.

3. **Основы теории нечётких множеств и лингвистической переменной**. Отношение порядка, частично упорядоченное множество, линейно упорядоченное множество, вполне упорядоченное множество. Диаграммы Хассе. Цепи. Отрезки и интервалы в частично упорядоченном множестве. Максимальный и наибольший, минимальный и наименьший элементы в частично упорядоченном множестве; верхнее и нижнее множества элемента; верхняя и нижняя границы подмножества, верхняя и нижняя грани подмножества. Решётки. Булевы алгебры. Монотонные (изотонные и антитонные) отображения частично упорядоченных множеств. Изоморфизм упорядоченных множеств. Изоморфизм решёток.

4. **Основные принципы автоматического перевода и автоматической генерации текстов**. Топологическое пространство, метрическое пространство. Окрестности, сходимость последовательностей, непрерывность отображений. Открытые и замкнутые множества. База топологии. Фундаментальные последовательности, полнота метрического пространства, пополнение. Компактность и секвенциальная компактность. Связность. Аксиомы отделимости, хаусдорфовы топологические пространства.

Интерактивные формы: Мозговой штурм «Определения, свойства, признаки» (конструирование определений важнейших понятий анализа в пространствах разных типов). Разговор за чашкой кофе «А из нашего окна…» (сопоставление свойств различных числовых пространств).

Интерактивные формы: Педагогическая мастерская.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную (40 часов) самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется преимущественно в малых группах, в рамках участия в интерактивных занятиях различных форм, предусмотренных программой (см. выше раздел 3.2). Внеаудиторная самостоятельная работа организуется как продолжение аудиторной и включает доработку консультационных материалов по отдельным темам в виде коллективной презентации; полное оформление решения задач, предполагающих построение модели; разработку фрагмента занятия, использующего модель-интерпретацию математического объекта (подробнее см. раздел 5.2).

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Математическая лингвистика»

1. Материалы статей Н. Бурбаки «Архитектура математики», В.И. Арнольда «Что такое математика», «“Жёсткие” и “мягкие” математические модели», А.Л. Тоома «Текстовые задачи: приложения или умственные манипулятивы?»; вопросы к дискуссии.
2. Консультационные материалы по основным математическим структурам (разрабатываются и представляются студентами в виде отдельных слайдов коллективной электронной презентации, ОС-2, тематика соответствует разделам программы 2.1-2.3, см. раздел 5.2).
3. Задания на построение математических моделей, в т.ч. задания контрольно-измерительных материалов ОГЭ и ЕГЭ по темам, связанным с моделированием (текстовые задачи, задачи на работу с готовыми моделями, а также задачи на наибольшие/наименьшие значения величин).

Примеры заданий: Постройте математическую модель подходящего класса (лучше предложить несколько; хорошо, если модель будет пригодна для анализа сразу многих однотипных задач). Решите задачу.

1. Сколько раз в сутки часовая и минутная стрелки часов оказываются на одной прямой линии?
2. В магазине продаются апельсины по восемь штук за доллар. Покупатель хочет взять семь. Сколько он должен заплатить? [Тоом А.Л. Текстовые задачи: приложения или умственные манипулятивы? http://www.mccme.ru/edu/index.php?ikey=toom-01]
3. В некотором государстве средняя зарплата детского врача (педиатра) составляет 30000 у.е., а средняя зарплата депутата Госдумы 450000 у.е. На сколько процентов в

этом государстве средняя зарплата депутата больше, чем средняя зарплата педиатра? [http://alexlarin.net/ege/2017/trvar167.html]

4. На координатной плоскости задан треугольник ABC. Найдите его площадь, если известно, что A (-1; -3), B (-3; 3), C (3; 5). [http://alexlarin.net/ege/2017/trvar167.html]

5. В группе из 25 студентов 18 изучали английский язык, 8 – немецкий язык, 5 – французский язык, а двое не изучали ни одного иностранного языка. Сколько студентов учили ровно два языка, если полиглот, владеющий всеми тремя языками, в группе один?

6. В языке племени мумба-юмба пять букв: «а», «у», «ю», «б» и «м». Любые кортежи не более чем из пяти букв без удвоенных согласных, содержащие хотя бы одну гласную, – это слова; других слов в языке нет. Сколько слов в языке племени мумба-юмба?

7. В репертуаре театра на начавшийся сезон 12 спектаклей. Сколькими способами Анна может выбрать несколько спектаклей, которые она планирует увидеть в течение сезона?

8. Три подруги запланировали в воскресенье пойти в театр. Накануне спектакля выяснилось, что Лена “стопудово” идёт; у Вики “нечего надеть”, и она “процентов на 80” не сможет составить компанию подругам; Марина в силу обстоятельств оценила возможность посещения спектакля, как “50 на 50”. Какова вероятность, что все три подруги посетят запланированное мероприятие? [http://alexlarin.net/ege/2017/trvar167.html]

9. В классе меньше 30 человек. Вероятность того, что наугад выбранная девочка отличница, равна 3 / 13 , а вероятность того, что наугад выбранный мальчик отличник, равна 4 / 11 . Сколько в классе отличников? [http://www.problems.ru]

10. У охотника есть две собаки. Однажды, заблудившись в лесу, он вышел на развилку. Охотник знает, что каждая из собак с вероятностью p выберет дорогу домой. Он решил выпустить собак по очереди. Если обе выберут одну и ту же дорогу, он пойдёт за ними; если же они разделятся, охотник выберет дорогу, кинув монетку. Увеличит ли таким способом охотник свои шансы выбрать дорогу домой, по сравнению с тем, как если бы у него была одна собака?

11. Монету бросают 10 раз. Найдите вероятность того, что ни разу не выпадут два орла подряд.

12. В ящике 2016 носков – синих и красных. Может ли синих носков быть столько, чтобы вероятность вытащить наудачу два носка одного цвета была равна 0,5?

13. Правда ли, что 13 число месяца с большей вероятностью приходится на пятницу, чем на другие дни недели?

14. В Анчурии проходит чемпионат по шашкам в несколько туров. Дни и города проведения туров определяются жеребьёвкой. По правилам чемпионата никакие два тура не могут пройти в одном городе, и никакие два тура не могут пройти в один день. Среди болельщиков устраивается лотерея: главный приз получает тот, кто до начала чемпионата правильно угадает, в каких городах и в какие дни пройдут все туры. Если никто не угадает, то главный приз перейдёт в распоряжение оргкомитета чемпионата. Всего в Анчурии восемь городов, а на чемпионат отведено всего восемь дней. Сколько туров должно быть в чемпионате, чтобы оргкомитет с наибольшей вероятностью получил главный приз?

15. Маркетинговая компания решила провести социологическое исследование, чтобы узнать, какая часть городского населения (в городе около 300 000 жителей) узнаёт новости в основном из радиопередач, какая часть – из телепрограмм, какая часть – из прессы, а какая – по интернету. Для исследования было решено использовать выборку из 2000 случайно выбранных владельцев адресов электронной почты. Можно ли считать такую выборку репрезентативной?

16. Галина взяла в кредит 12 млн. рублей на срок 24 месяца. По договору Галина должна возвращать банку часть денег в конце каждого месяца. Каждый месяц общая

сумма долга возрастает на 3%, а затем уменьшается на сумму, уплаченную Галиной банку в конце месяца. Суммы, выплачиваемые Галиной, подбираются так, чтобы сумма долга уменьшалась равномерно, то есть на одну и ту же величину каждый месяц. На сколько рублей больше Галина вернет банку в течение первого года кредитования по сравнению со вторым годом? [http://alexlarin.net/ege/2017/trvar167.html]

17. Высота над землей подброшенного вверх мяча меняется по закону

где h – высота в метрах, t – время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее четырёх метров?

18. В распоряжении прораба Валерия имеется бригада каменщиков в составе 40 человек. Их нужно распределить на неделю на два строящихся объекта. Если на первом объекте работает человек, то их недельная зарплата составляет тыс. рублей. Если на втором объекте работает t человек, то их недельная зарплата составляет тыс. рублей. Как Валерию нужно распределить на эти объекты бригаду каменщиков, чтобы выплаты на их недельную зарплату оказались наименьшими? Сколько рублей в этом случае пойдет на зарплату? [http://alexlarin.net/ege/2017/ trvar163.html]

19. Дана выпуклая фигура и точка А внутри нее. Докажите, что найдется хорда (т.е. отрезок, соединяющий две граничные точки фигуры), проходящая через точку А и делящаяся точкой А пополам.

20. Можно ли бутерброд из хлеба, сыра и колбасы разрезать одним взмахом ножа так, чтобы разделить на две части поровну и хлеб, и сыр, и колбасу?

Структура контрольной работы по дисциплине
«*Математическая лингвистика*»
(домашняя контрольная работа)

1.
   1.1. Повторить понятия и определения, относящиеся к одной из базовых математических структур, и разработать консультационные материалы по этой теме. Форма отчета: слайд презентации (+выступление на практическом занятии, включая задания для слушателей, оценивается в рамках практического занятия).
   1.2. Проанализировать заданное множество (функций, последовательностей, …) с точки зрения его принадлежности к основным классам алгебраических и топологических структур.
2.
   2.1. Изучить и решить одну из конкретных задач, предполагающих построение математической модели, в том числе рассмотреть историю вопроса (по научным обзорам или сетевым материалам). Форма отчета: решение задачи с пояснениями.
   2.2. Разработать фрагмент занятия по математике, использующего модель-интерпретацию какого-либо математического понятия (завершить выполнение задания педагогической мастерской).

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Цель проведения аттестации – диагностика сформированности запланированных образовательных результатов. Для проверки освоения программы дисциплины «Математическая лингвистика» используются технологии формирующего оценивания (текущая аттестация) и суммативного оценивания (промежуточная аттестация в форме зачёта, завершающая изучение дисциплины).

№	Разделы	Средства,	Образовательные результаты дисциплины

п/п	(темы) дисциплины	используемые для текущего оценивания индикатора формирования компетенции	ОР-1	ОР-2	ОР-3	ОР-4	ОР-5	ОР-6	ОР-7	ОР-8
			УК-6					ОПК-8		
			ИУК 6.3		ИУК 6.5			ИОПК 8.2		
1.	Элементы структурной лингвистики	ОС-1: Работа в микрогруппах								
2.	Элементы статистической лингвистики	ОС-2: Работа в микрогруппах, разработка ментальной карты								
3.	Основы теории нечётких множеств и лингвистической переменной	ОС-3: Коллективное исследование								
4.	Основные принципы автоматического перевода и автоматической генерации текстов	ОС-1: Участие в дискуссии								
5.	**Контрольное задание**	ОС-4: Домашняя контрольная работа								
	Промежуточная аттестация (зачёт)	ОС-5: Зачёт в форме устного собеседования								

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а также процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Программа зачёта по дисциплине
«*Математическая лингвистика*»

1. Отношения между структурными элементами языка. Отношения эквивалентности, отношения порядка, отношения толерантности.
2. Графы как модели языковых конструкций.
3. Наибольшие и наименьшие элементы, верхние и нижние грани множеств. Решетки
4. Различные уровни структуры языка и методы их моделирования.
5. Структуры языка и структуры речи: сходство и различия. Примеры.
6. Принципы статистического анализа текста. Выборочный метод применительно к лингвистике.
7. Методы проверки статистических гипотез в задачах лингвистики.
8. Основные понятия теории нечётких множеств.
9. Операции над нечёткими множествами.
10. Понятие лингвистической переменной, функции лингвистической переменной и операции над ними.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ п/п	**Вид деятельности** (8 семестр)	**Максимальное количество баллов**
1.	Посещение лекционных занятий	6
2.	Посещение практических занятий	10
3.	Работа на занятиях и самостоятельная внеаудиторная работа, всего	152
в том числе:	ОС-1 Участие в коллективной дискуссии ОС-2 Работа в микрогруппах, разработка ментальной карты ОС-3 Коллективное исследование ОС-4 Контрольная работа	12 16 16 18
4.	Зачёт	32
Итого	1 зачетная единица	100

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам освоения дисциплины «Математическая лингвистика», которая изучается в 8 семестре и трудоёмкость которой составляет 2 ЗЕ, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует результату «зачтено» или «не зачтено» согласно следующей таблице:

Итоговое количество баллов	**Итоговая отметка**
0-100	не зачтено
101-200	зачтено

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «*Математическая лингвистика*» нацелена на формирование представлений о характере взаимосвязей между математикой и лингвистикой. Успешное освоение курса требует активной деятельности на практических занятиях и во внеаудиторное время, систематического выполнения домашних заданий, самостоятельной работы с математической литературой, как учебной, так и научной.

Сложность ознакомления студентов с методами математического исследования языка определяется, в частности, тем, что эти методы невозможно изучать отдельно от соответствующих объектов, прежде всего текстов. Чаще всего в рамках педагогического бакалавриата математические структуры и языковые структуры воспринимаются как принципиально различные. Основополагающие объекты по необходимости возникают в математических дисциплинах в абстрактном виде, идеи, которые привели к их возникновению, остаются «за кадром». В связи с этим в рамках курса «*Математическая статистика*» предполагается не только изучение направлений приложения в лингвистике, но и прежде всего рассмотрение конкретных образцов исследования. Основное время, отведенное на аудиторные занятия, предлагается посвятить именно формированию у студентов основ умений, связанных с математическим моделированием, в естественной связи с актуализацией и расширением понятийного аппарата, необходимого для их проведения.

На лекции предполагается краткое изложение истории/логики развития математической лингвистики. При этом акцент должен быть сделан именно на

методологических особенностях и важнейших методах получения результатов. Могут быть указаны (сформулированы) несколько проблем, сыгравших важную роль в истории лингвистики, самостоятельное рассмотрение которых предлагается студентам. Проблемы следует подбирать так, чтобы их решение демонстрировало пользу переформулировки исходной задачи на языке некоторой абстрактной структуры и типичные элементы дальнейшего исследования. С другой стороны, эти проблемы должны быть связаны с интересами конкретного студента.

На практических занятиях предполагается активная работа студентов с теоретическим материалом, как известным им из математических курсов бакалавриата, так и новым. На практических занятиях также проводится обоснование алгоритмов оперирования с соответствующими объектами, если такое обоснование требуется; могут быть продемонстрированы примеры решения лингвистических задач. При этом акцент должен делаться на исследовательских (учебных) задачах. Часть задач, поставленных на занятии, может после начального этапа совместного обсуждения быть предложена как домашнее задание, по некоторым из них целесообразно затем заслушивать краткие сообщения студентов. Как преподавателю, так и студентам во время их сообщений рекомендуется применять проблемный стиль изложения материала, ставить вопросы перед аудиторией, в том числе для последующего обдумывания, предусматривать время для ответа на вопросы слушателей. Сопоставление свойств различных математических структур в их лингвистических приложениях предлагается провести в форме интерактивных занятий. Желательно проработать глоссарий дисциплины и убедиться в четком понимании смысла содержащихся в нем терминов.

Контрольное задание по дисциплине «Математическая лингвистика» предлагается организовать как внеаудиторное, состоящее из нескольких отдельных частей (см. раздел 4). Формой рубежного контроля по дисциплине является зачёт.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Белоусов, К.И. Теория и методология полиструктурного синтеза текста: монография. – М. : Флинта, 2018. - 213 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69099
2. Колесникова, С.М. Градуальность: связи и отношения в системе русского языка : монография / С.М. Колесникова. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 232 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482178
3. Новикова, М.Г. Мера смысла, актуальное членение и адекватность перевода : монография / М.Г. Новикова. - - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 209 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364356
4. Чернявская, В.Е. Лингвистика текста. Лингвистика дискурса : учебное пособие / В.Е. Чернявская. - Москва : Издательство «Флинта»ІИздательство «Наука», 2016. – 204 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364383.

Дополнительная литература

1. Казарина, В.И. Простое предложение в аспекте структурно-семантического подхода : монография / В.И. Казарина. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2017. - 183 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498188
2. Путилина, Л.В. Семиотический континуум : учебное пособие / Л.В. Путилина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2015. - 109 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1296-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439240

3. Салимова, Д.А. Двуязычие и перевод: теория и опыт исследования : монография / Д.А. Салимова, А.А. Тимерханов ; науч. ред. М.З. Закиев. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 281 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364179
4. Стратегии общей и частной теории текста : монография : в 2 ч. / И.Ю. Моисеева, Л.В. Путилина, О.А. Агаркова и др. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 139 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481807
5. Сучкова, Г.М. Прагматическая избыточность=Pragmatic redundancy : монография / Г.М. Сучкова. - Москва : БИБЛИО-ГЛОБУС, 2017. - 420 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499080
6. Ходжагельдыев, Б.Д. Русский с английским привкусом=Russian with English Flavour: развитие русского языка в эпоху глобализации : монография / Б.Д. Ходжагельдыев, О.С. Шурупова. - Москва : БИБЛИО-ГЛОБУС, 2017. - 348 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498963

Интернет-ресурсы

- Сайт Московского центра непрерывного математического образования. Режим доступа: https://www.mccme.ru .
- Математические этюды [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.etudes.ru
- «Математическая составляющая» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://book.etudes.ru .
- Общероссийский математический портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mathnet.ru .