

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Математические методы в лингвистике

**Код модуля**  
1149258(1)

**Модуль**  
Языковые технологии и математические методы в  
лингвистике

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Мухин Михаил Юрьевич	доктор филологических наук, доцент	Заведующий кафедрой	фундаментальной и прикладной лингвистики и текстоведения

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Л.А. Щенникова

**Авторы:**

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** **Математические методы в лингвистике**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	2
		Реферат	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ** **Математические методы в лингвистике**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способен анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические направления, теории и гипотезы, использовать их для решения исследовательских задач, адаптироваться к новым результатам мировой науки, а также участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук	З-1 - Перечислять основные направления, теории, методы современной фундаментальной и прикладной лингвистики	Домашняя работа № 1 Зачет Практические/семинарские занятия Реферат
ПК-2 -Способен изучать и осваивать	З-1 - Перечислять основные типы информационных систем,	Домашняя работа № 2 Зачет

современные технические средства и информационные технологии, служащие для обеспечения лингвистической деятельности	цели и принципы их использования для решения научно-аналитических и образовательных задач	Практические/семинарские занятия
---	---	----------------------------------

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа №1</i>	3,14	10
<i>домашняя работа №2</i>	3,14	20
<i>Реферат</i>	3,14	50
<i>Работа на занятии</i>	3,14	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>0.60</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>зачет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>0.40</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.

	<p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
--	---

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

**5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

**5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

**5.1.1. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Формализация и оптимизация языковых данных.
2. Интерпретация результатов статистического анализа
3. Статистическая лексикография

4. Математические методы в корпусной лингвистике
  5. Применение количественных методов в стилистике
  6. Математические методы при анализе художественных текстов
- LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Домашняя работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Основные понятия теории вероятностей

Примерные задания

1. Сколько предложений можно составить из слов УВЫ, СЕГОДНЯ, ИДЕТ, ДОЖДЬ?
2. Есть алфавит из 10 букв. Сколько слов из трех букв можно составить без повторения?
3. Пусть имеется пять карточек с буквами А, В, С, D. Сколько слов, содержащих не более трех букв из них можно составить? Сколько, если А – обязательна?
4. Вероятность появления глагола в произведениях Л.Н. Толстого равна 0.21; в произведениях А.И. Куприна – 0.15 (статистическая вероятность). Из текста каждого автора произвольно выбирают по одному слову. Составить закон распределения случайной величины  $X$  – «число выбранных глаголов», найти функцию распределения  $F(x)$  и построить ее график.
5. Пусть производится произвольное извлечение трех словоформ из научно-технического текста. Считая, что вероятность употребления существительного в таком тексте равна 0,4, найти математическое ожидание  $M(X)$  и дисперсию  $D(X)$  для СВ  $X$  – «число выбранных существительных».

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Домашняя работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Методы математической статистики в лингвистике

Примерные задания

- Из произведения автора выбрать  $N$  фрагментов по  $M$  словоупотреблений и подсчитать количество глагольных форм, имен существительных и местоимений. Полученные три выборки объемом каждая  $N$  единиц случайных величин  $X$  – «число глаголов во фрагменте из текста длиной  $M$  слов»,  $Y$  – «число имен существительных во фрагменте из текста длиной  $M$  слов»,  $Z$  – «число местоимений во фрагменте из текста длиной  $M$  слов».
1. Провести первичную обработку статистических данных (ряд распределения, среднее выборочное, выборочная дисперсия, исправленное среднее квадратичное отклонение)
  2. Проверить гипотезу о нормальности распределения случайных величин (графический способ, критерий асимметрии и эксцесса, критерий Пирсона)
  3. Провести оценку параметров нормального распределения.

4. Провести парный корреляционный анализ.
5. Построить модель линейной регрессии.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Реферат

Примерный перечень тем

1. Обзор литературы по особенностям применения формальных методов в лингвистике

Примерные задания

1. Закон больших чисел в задачах прикладной лингвистики
2. Коэффициент темпа речи
3. Вероятностные модели в языке
4. Объединенный коэффициент синтаксической и ритмомелодической сложности
5. Использование элементов математической лингвистики при выявлении влияния творчества одного поэта на другого
6. Логико-типовая грамматика
7. Методы прикладной статистики в жестовой лингвистике
8. Применение в лингвистике логико-математических методов
9. Формальные грамматики

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Особенности применения формальных методов на графико-фонетическом, словообразовательном, лексическом, синтаксическом, композиционно-текстовом уровнях
2. Специфика интерпретации результатов статистического анализа
3. Проверка статистических гипотез, статистические критерии, элементы корреляционного и регрессионного анализа в лингвистике
4. Статистическая лексикография. Частотные словари
5. Лексико-статистические характеристики ( $i_{pm}$ , коэффициент распределения и т.п.). Закон Ципфа, его критика и лингвистическая интерпретация
6. Использование статистических мер при выявлении неоднословных целостностей
7. Математические методы в корпусной лингвистике
8. Количественные методы в стилистике
9. Статистическая основа ассоциативных экспериментов
10. Количественные исследования речевой вариативности

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

