

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт филологии и журналистики

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Математические методы описания лингвистических объектов

---

Уровень высшего образования  
Магистратура

---

Направление подготовки / специальность  
45.04.01 - Филология

---

Направленность образовательной программы  
Прикладная русистика и лингвокриминалистика

---

Форма обучения  
очная

---

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 Математические методы описания лингвистических объектов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2: Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4: Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>УК-4.1: Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации; вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации; использовать вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>Владеет навыками деловой коммуникации на родном и иностранном языках, использования вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2: Знает информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации</p>	Задания Опрос	Экзамен: Контрольные вопросы

	<p>УК-4.5: Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>	<p>в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Владеет практическими навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.3: Знает приемы составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров и стилей на государственном и родном языках, -приемы ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>Умеет применять приемы составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров и стилей на государственном и родном языках, - вести деловую переписку учитывая особенности</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. Владеет практическим опытом составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров и стилей на государственном и родном языках, - ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. Владеет практическим опытом составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров и стилей на государственном и родном языках, - ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4: Знает приемы ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Владеет практическими навыками ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5: Знает приемы ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>Владеет практическими навыками ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках</p>		
<p>ПК-1: Способен самостоятельно проводить научные исследования в области системы языка и основных закономерностей функционирования фольклора и литературы в синхроническом и диахроническом аспектах, в сфере устной, письменной, в том числе виртуальной коммуникации, а</p>	<p>ПК-1.1: Имеет представление о системе языка и основных закономерностях функционирования фольклора и литературы в синхроническом и диахроническом аспектах</p>	<p>ПК-1.1: Знает методы проведения научных исследований в области системы языка и основных закономерностей функционирования фольклора и литературы в синхроническом и диахроническом аспектах;</p> <p>Умеет определять цели и методы научного исследования, оценивать уровень научных публикаций</p>	<p>Задания Опрос Тест</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

также коммуникации в сфере медиа		<p>по выбранной теме и адаптировать информацию, полученную из внешних источников, применительно к теме, цели и задачам собственного исследования;</p> <p>Владеет навыками сбора, обработки, анализа, описания и систематизации теоретического и фактического материала по теме научного исследования в области системы языка и основных закономерностей функционирования фольклора и литературы в синхроническом и диахроническом аспектах;</p>		
ПК-6: Способен к планированию и осуществлению публичных выступлений, межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной коммуникации с применением навыков ораторского искусства	<p>ПК-6.1: Знаком с основами ораторского искусства; основами планирования публичных выступлений</p> <p>ПК-6.2: Владеет навыками планирования и осуществления публичных выступлений с применением навыков ораторского искусства</p> <p>ПК-6.3: Владеет навыками межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной, коммуникации</p>	<p>ПК-6.1:</p> <p>Знает основы теории риторики и ораторского искусства;</p> <p>Умеет планировать публичные выступления с опорой на знание теории риторики и ораторского искусства;</p> <p>Владеет практическими навыками планирования публичных выступлений с опорой на знание теории риторики и ораторского искусства;</p> <p>ПК-6.2:</p> <p>Знает практические приемы, позволяющие эффективно планировать и осуществлять публичные выступления;</p> <p>Умеет использовать в практической деятельности знания о приемах и техниках эффективного планирования и осуществления публичных</p>	<p>Задания</p> <p>Опрос</p> <p>Доклад</p>	<p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p>выступлений;</p> <p>Владеет практическим опытом публичных выступлений.</p> <p>ПК-6.3: Знает основные правила межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной, коммуникации;</p> <p>Умеет осуществлять эффективную межличностную и массовую, в том числе межкультурную и межнациональную, коммуникацию;</p> <p>Владеет опытом эффективной межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной, коммуникации.</p>		
<p>ПКД-1: Способен соотносить тематику направления научного исследования с актуальными проблемами филологической науки</p>	<p>ПКД-1.1: Имеет представление об актуальных проблемах филологической науки и перспективных направлениях исследования</p>	<p>ПКД-1.1: Знает перспективные направления филологического исследования и актуальные проблемы филологической науки;</p> <p>Умеет выбирать перспективное и актуальное направление исследования в области филологической науки;</p> <p>Владеет навыками участия в процессе отбора актуальных и перспективных направлений филологического исследования;</p>	<p>Задания Опрос</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

### 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>0</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>32</b>
- КСР	<b>2</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>38</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b> <b>Экзамен</b>

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабора- торные работы), часы	Всего	
	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0
Тема 1. Информационные свойства документов.	4		2	2	2
Тема 2. Естественные и искусственные языки. Информационно-поисковый язык.	6		2	2	4
Тема 3. Таблица как способ представления информации.	10		4	4	6
Тема 4. Лингвистическое явление как математическая величина.	6		2	2	4
Тема 5. Основные понятия теории множеств.	8		4	4	4
Тема 6. Элементы теории графов.	16		8	8	8
Тема 7. Вероятно-статистические методы анализа лингвистических объектов.	14		6	6	8
Тема 8. Ассоциативный эксперимент, методы его анализа и описания.	6		4	4	2
Аттестация	36				
КСР	2				2
Итого	108	0	32	34	38

Содержание разделов и тем дисциплины



1. Определение информации. Свойства информации. Источники информации. Приемники информации. Информационный поток. Информационный барьер. Информационный режим и образ жизни. Информационные свойства документов.
2. Сравнительная характеристика естественных и искусственных языков. Сравнительная характеристика знаков естественного и искусственного языка. Информационно-поисковые языки. Требования, предъявляемые к ИПЯ. Информационно-поисковые языки перечислительного типа. Понятие предкоординации и посткоординации. Иерархическая, алфавитно-предметная и фасетная классификации. Формально-логические правила классификации. Лексические единицы и виды отношений в классификациях перечислительного типа. Достоинства и недостатки классификаций перечислительного типа. Информационно-поисковые языки дескрипторного типа. Понятие дескриптора.
3. Основания и условия анализа и описания лингвистических объектов математическими методами. Цель применения математических методов в лингвистике. Применение математического (статистического) критерия для решения лингвистических вопросов. Проблема выбора математического аппарата в лингвистических исследованиях. Лингвистическое явление как математическая величина.
5. Определение множества. Характеристика множеств: четкие и нечеткие множества, конечные и бесконечные множества, ординарные и экстраординарные множества, универсальное множество, дополнение, пустые множества, упорядоченные множества. Способы задания множеств. Диаграммы Венна. Операции над множествами и их характеристика: сложение, умножение, вычитание. Алгебра множеств. Перестановки, сочетания.
6. Лингвистические предпосылки грамматики зависимостей. Основные понятия теории графов. Изображение сказуемого. Структуры с однородными членами предложения, с сочинительной и подчинительной связью. Изображение средств связи в сложном предложении. Эллиптические структуры. Рисунки элементарных деревьев. Усложненные структуры. Отражение синтаксических осложнений в деревьях зависимостей. Деревья зависимостей как стилистическая характеристика текста. Исследование деревьев зависимостей методами математической статистики.
7. Лингвистическое событие. Случайное событие. Элементарные и сложные события. Соотношения между событиями: сумма, произведение, разность событий, частный случай. Равносильные события, достоверные события, совместимые и несовместимые события, противоположные события, полная система событий. Вероятностно-информационная оценка и статистическое построение текста. Вероятность элементарного лингвистического события. Абсолютная и относительная частота. Выборка. Сравнение средних выборочных частот и частотных рядов. Информационные измерения в тексте. Повторение независимых испытаний в тексте. Случайная лингвистическая величина, ее характеристики и функции распределения. Первичная статистическая обработка текста. Субъективное определение вероятности. Частотные словари.
8. Слово в сознании человека. Ассоциативное поле, его структура. Ассоциативный эксперимент. Проверка формирования психолингвистической реальности речевого высказывания в коммуникативных условиях. Природа ассоциаций, понятие ассоциативного значения. Методика свободной и направленной ассоциации в лингвистических исследованиях. Методы анализа результатов ассоциативного эксперимента. Ассоциативные словари, структура словарной статьи. Русский ассоциативный словарь.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Головин Борис Николаевич. Из курса лекций по лингвистической статистике / Горьк. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Каф. рус. яз. и общ. языкознания. - Горький : [б. и.], 1966. - 96 с. - 0.25.

## 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

#### 5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-4:

**Задание 1.** *Прочитайте текст, назовите основные свойства информации.*

Информацией называют совокупность сведений, знаний, данных о всевозможных объектах, явлениях, процессах.

Благодаря развитию ВТ термин «информация» приобрел более глубокий, философский, смысл: наряду с массой и энергией информация характеризует материю и является мерой ее неоднородности в пространстве и времени.

В языкознании И. – это след, оставляемый объектом (системой) А, в объекте (системе) В.

Единица И. – бит, это тот мин сведений, который несет в себе разница между 0 и 1, белым и черным и т.д.: сам по себе белый цвет не имеет никакой информации, пока не появится другой цвет и т.д., т.е. информация проявляется **только** в сравнениях и сопоставлениях, в «возмущениях относительно окружающей среды». Информация – это отраженное разнообразие, то разнообразие, кот. отражающий объект воспринимает об отраженном объекте. Источники И. – прежде всего природные объекты и по мере развития науки и техники – научные эксперименты, технологические процессы, аппараты и др.

Приемники И. – люди, животные, растения, различные приборы и аппараты. От психофизиологических или технических характеристик приемника информации зависят объем, глубина, качество и др. парам. И., т.е. И. имеет объектную форму в виде сообщений и субъектную - как процесс ее восприятия и понимания. С субъектной т.зр. И. есть результат ее восприятия (выделение сигнала из окружающей среды), ее распознавания (идентификации), верификации (расшифровка значения и смысла), перекодирования и систематизации(отнесение к тем или иным классам понятий).

Разнообразие источников и потребителей информации привело к существованию различных форм ее представления: символьной (основана на использовании символов – букв, цифр, знаков, является наиболее простой, используется только для передачи несложных сигналов о различных событиях), текстовой (также основана на использовании символов, информация заложена не только в символах, но и их сочетании, порядке следования) и графической (самая емкая и сложная, к ней относятся виды природы, фотографии, чертежи, схемы, рисунки).

Информация не имеет ни веса, ни геометрических размеров, не обладает никакими физическими или химическими свойствами, т.е. она не материальна. Однако для ее существования обязательно должен быть какой-нибудь материальный объект, передающий (электрический ток, воздух, вода и др.) или хранящий (бумага, ткань, железо, пластмасса и др.) информацию.

**Задание 2.** Разновидностью какой информации является массовая информация?

**Задание 3.** Назовите основания (аспекты), по которым возможна классификация информации.

### 5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-1:

**Задание 1.** Дайте характеристику субъекта в таблице.

Получены правильные ответы на вопросы	Колич-во ответивших
по лексикологии	20
по страноведению	18
по стилистике	18
по лексикологии и страноведению	7
по лексикологии и стилистике	8
по страноведению и стилистике	9

**Задание 2.** Дайте характеристику предиката в таблице.

	Основные часть речи		
Способ образования	существительные	прилагательные	глаголы
Суффиксальный	<i>ускоритель</i>	<i>инициированный</i>	<i>инсталлировать</i>
Префиксальный	<i>микропроцессор</i>	<i>скопированный</i>	<i>отредактировать</i>
Суффиксально-префиксальный	<i>разархивирование</i>	<i>проапгрейженный</i>	<i>дефрагментировать</i>
Постфиксальный	-	-	<i>конектиться</i>
Сложение слов или основ	<i>блок-схема</i>	<i>факс-модемный</i>	-

По названию начальных букв словосочетания	ПК (персональный компьютер) / AGP (Accelerated Graphic Port)		

**Задание 3.** Дайте характеристику связи между субъектом и предикатом в таблице.

	Русский язык	алгебра	физика	Биология
Алексеев	3	3	4	3
Бондарев	3	5	4	4
Киселева	4	3	3	5
Новикова	4	4	3	5

**Задание к разделу 5:**

**Задание 1.** Приведите примеры множеств, которые встречаются в жизненных ситуациях.

**Задание 2.** Как называется:

- а) множество птиц;
- б) множество лошадей;
- в) множество людей в поезде;
- г) множество артистов, работающих в одном театре.

**Задание 3.** Назовите несколько элементов, принадлежащих множеству:

- а) чисел, кратных 7;
- б) квадратов натуральных чисел;
- в) простых чисел, принадлежащих промежутку  $[25; 43]$ ;
- г) чисел, обратных кубам натуральных чисел.

**Задание 4.** В данном множестве все элементы, кроме одного, обладают некоторым свойством. Опишите это свойство и найдите элемент, не обладающий им.

- а) {сумма; разность; множитель; частное};
- б) {4; 16; 22; 27; 30; 34};
- в) {1; 15; 16; 25; 64; 121};
- г) {синий; красный; круглый; бежевый; зеленый};
- д) {4; 6; 12; 81; 441; 1113};
- е) {Обь; Иртыш; Волга; Байкал; Ангара; Амур};
- ж)  $\{3/4; 7/11; 1/3; 5/4; 9/16; 2/9\}$ ;
- з) {шар; пирамида; параллелограмм; цилиндр; конус}

**Задание 5.** Составьте цепочки включений, так чтобы каждое следующее множество содержало предыдущее.

а)  $A$  — множество всех позвоночных;  
 $B$  — множество всех животных;  
 $C$  — множество всех волков;  
 $D$  — множество всех млекопитающих;  
 $E$  — множество всех хищных млекопитающих.

б)  $A$  — множество всех трапеций;  
 $B$  — множество всех прямоугольников;  
 $C$  — множество всех четырехугольников;  
 $D$  — множество всех квадратов;  
 $E$  — множество всех параллелограммов;  
 $F$  — множество всех многоугольников.

**Задание 6.** Найдите  $A \cap B$ , если

а)  $A = (-3; 7)$ ,  $B = (1; 8)$ ;  
б)  $A = [0; 5]$ ,  $B = [5; 8]$ ;  
в)  $A = (-\infty; +\infty)$ ,  $B = (-1; 9)$ ;  
г)  $A$  — множество простых чисел,  $B$  — множество положительных четных чисел;  
д)  $A$  — множество всех прямоугольников,  $B$  — множество всех ромбов;

**Задание 7.** Определите значение выражения.

1.  $A = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ ,  $B = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$ , тогда  $A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18\}$ .  
2.  $A = [0; 7]$ ,  $B = [3; 10]$ , тогда  $A \cup B = [0; 10]$ .

**Задание 8.**

Пусть  $A = \{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2\}$ ,  $B = \{4; 3; 2; 1; 0; -1; -2\}$ ,  $C = \{x \mid -4 \leq x < 5\}$ .

Запишите следующие множества  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A \cup C$ ,  $A \cap C$ ,  $B \cup C$ ,  $A \cap \mathbf{N}$ ,  $A \cup \mathbf{N}$ ,  $B \cup \mathbf{Z}$ ,  $(A \cap B) \cap \mathbf{N}$ .

**Задание 9.**

Найти объединение, пересечение, разность и симметрическую разность множеств  $A$  и  $B$ , если

а)  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ;      б)  $A = \{a, б, в, г, д, е\}$ ,  $B = \{a, в, д, к, и\}$ ;  
в)  $A = \{a, в, д, ж, и, м, н, о\}$ ,  $B = \{в, к, и, о, м, п, с, ф\}$ ;  
г)  $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ,  $B = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ .

**5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-6:**

**Задание 1.** Знаки каких языков приведены ниже?

Пятерка, 5, Ag, тройка, J, кысь, лузер.

**Задание 2.** На каких языках представлены приведенные ниже конструкции?

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH}_2\text{)}$

Сегодня ярко светит солнце.

Buratino vendas la abocolibron kaj achetas bileton por pup-teatro (Буратино продает азбуку и покупает билет в кукольный театр)

$A + 0 = A$

$(765 + 10) \times 2 = 1550$ .

Je ne sais pas.

Варкалось. Хливкие шорьки

Пырялись по наве,

И хрюкотали зелюки,

Как мюмзики в мове.

Как-то бабушка махнула

и тотчас же паровоз

детям подал и сказал:

пейте кашу и сундук.

Вонтамбург конца стонадцатого века. Задворк центринца де Надвсяма.

Центринц празднует день яркания своей своячери центринцессы Альмивии.

Альмивия пивакает о том, что этот день - самый брильЕзный день в ее  
движности.

### **Задание 3.** Выпишите из текста дескрипторы.

В настоящее время твердо установлено, что атомные ядра различных элементов состоят из двух частиц – протонов и нейтронов, которые принято называть нуклонами. Для характеристики атомных ядер вводится ряд обозначений. Число протонов, входящих в состав атомного ядра, обозначают символом  $Z$  и называют зарядовым числом или атомным номером (это порядковый номер в периодической таблице Менделеева). Число нейтронов обозначают символом  $N$ .

Общее число нуклонов (то есть протонов и нейтронов) называют массовым числом  $A$ .

Важнейшую роль в ядерной физике играет понятие энергии связи ядра. Энергия связи ядра равна минимальной энергии, которую необходимо затратить для полного расщепления ядра на отдельные частицы. Из закона сохранения энергии следует, что энергия связи равна той энергии, которая выделяется при образовании ядра из отдельных частиц.

Энергию связи любого ядра можно определить с помощью точного измерения его массы. Такие измерения показывают, что масса любого ядра всегда меньше суммы масс входящих в его состав протонов и нейтронов.

### **5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПКД-1:**

**Задание 1.** Определите в тексте самую частотную знаменательную часть речи.

*М.Булгаков. Белая гвардия*

Велик был год и страшен год по Рождестве Христовом 1918, от начала же революции второй. Был он обилен летом солнцем, а зимою снегом, и особенно высоко в небе стояли две звезды: звезда пастушеская — вечерняя Венера и красный, дрожащий Марс.

Но дни и в мирные и в кровавые годы летят как стрела, и молодые Турбины не заметили, как в крепком морозе наступил белый, мохнатый декабрь. О, елочный дед наш, сверкающий снегом и счастьем! Мама, светлая королева, где же ты?

Через год после того, как дочь Елена повенчалась с капитаном Сергеем Ивановичем Тальбергом, и в ту неделю, когда старший сын, Алексей Васильевич Турбин, после тяжких походов, службы и бед вернулся на Украину в Город, в родное гнездо, белый гроб с телом матери снесли по крутому Алексеевскому спуску на Подол, в маленькую церковь Николая Доброго, что на Взвозе.

Когда отпевали мать, был май, вишневые деревья и акации наглухо заклепили стрельчатые окна. Отец Александр, от печали и смущения спотыкающийся, блестел и искрился у золотеньких огней, и дьякон, лиловый лицом и шеей, весь ковано-золотой до самых носков сапог, скрипящих на ранту, мрачно рокотал слова церковного прощания маме, покидающей своих детей.

Алексей, Елена, Тальберг и Анюта, выросшая в доме Турбиной, и Николка, оглушенный смертью, с вихром, нависшим на правую бровь, стояли у ног старого коричневого Святителя Николы. Николкины голубые глаза, посаженные по бокам длинного птичьего носа, смотрели растерянно, убито. Изредка он возводил их на иконостас, на тонущий в полумраке свод алтаря, где возносился печальный и загадочный старик Бог, моргал. За что такая обида?

Несправедливость? Зачем понадобилось отнять мать, когда все съехались, когда наступило облегчение?

Улетающий в черное, потрескавшееся небо Бог ответа не давал, а сам Николка еще не знал, что все, что ни происходит, всегда так, как нужно, и только к лучшему.

Отпели, вышли на гулкие плиты паперти и проводили мать через громадный город на кладбище, где под черным мраморным крестом давно уже лежал отец. И маму закопали. Эх... эх...

Много лет до смерти, в доме № 13 по Алексеевскому спуску, изразцовая печка в столовой грела и растила Еленку маленькую, Алексея старшего и совсем крошечного Николку. Как часто читался у пышущей жаром изразцовой площади «Саардамский Плотник», часы играли гавот, и всегда в конце декабря пахло хвоей, и разноцветный парафин горел на зеленых ветвях. В ответ бронзовым, с гавотом, что стоят в спальне матери, а ныне Еленки, били в столовой черные стенные башенным боем. Покупал их отец давно, когда женщины носили смешные, пузырчатые у плеч рукава. Такие рукава исчезли, время мелькнуло, как искра, умер отец-профессор, все выросли, а часы остались прежними и били башенным боем. К ним все так привыкли, что, если бы они пропали как-нибудь чудом со стены, грустно было бы, словно умер родной голос и ничем пустого места не заткнешь. Но часы, по счастью, совершенно бессмертны, бессмертен и Саардамский Плотник, и голландский изразец, как мудрая скала, в самое тяжкое время живительный и жаркий.

Вот этот изразец, и мебель старого красного бархата, и кровати с блестящими шишечками, потертые ковры, пестрые и малиновые, с соколом на руке Алексея Михайловича, с Людовиком XIV, нежащимся на берегу шелкового озера в райском саду, ковры турецкие с чудными завитушками на восточном поле, что мерещились маленькому Николке в бреду скарлатины, бронзовая лампа под абажуром, лучшие на свете шкапы с книгами, пахнущими таинственным старинным шоколадом, с Наташей Ростовою, Капитанской Дочкой, золоченые чашки, серебро, портреты, портьеры, — все семь пыльных и полных комнат, вырастивших молодых Турбиных, все это мать в самое трудное время оставила детям и, уже задыхаясь и слабея, цепляясь за руку Елены плачущей, молвила:

— Дружно... живите.

**Задание 2. Определите в тексте частотность категории состояния.**

*М.Булгаков. Белая гвардия*

Столбы зноя над червонными украинскими полями. В пыли идут пылью пудренные юнкерские роты. Было, было все это и вот не стало. Позор. Чепуха.

Елена раздвинула портьеры, и в черном просвете показалась ее рыжеватая голова. Братьям послала взгляд мягкий, а на часы очень и очень тревожный. Оно и понятно. Где же, в самом деле, Тальберг? Волнуется сестра.

Хотела, чтобы это скрыть, подпеть братьям, но вдруг остановилась и подняла палец.

— Погодите. Слышите?

Оборвала рота шаг на всех семи струнах: сто-ой! Все трое прислушались и убедились — пушки. Тяжело, далеко и глухо. Вот еще раз: бу-у... Николка положил гитару и быстро встал, за ним, кряхтя, поднялся Алексей.

В гостиной — приемной совершенно темно. Николка наткнулся на стул. В окнах настоящая опера «Ночь под Рождество» — снег и огонечки. Дрожат и мерцают. Николка прильнул к окошку. Из глаз исчез зной и училище, в глазах — напряженнейший слух. Где? Пожал унтер-офицерскими плечами.

— Черт его знает. Впечатление такое, что будто под Святошиным стреляют. Странно, не может быть так близко.

Алексей во тьме, а Елена ближе к окошку, и видно, что глаза ее черно-испуганны. Что же значит, что Тальберга до сих пор нет? Старший чувствует ее волнение и поэтому не говорит ни слова, хоть сказать ему и очень хочется. В Святошине. Сомнений в этом никаких быть не может. Стреляют, двенадцать верст от города, не дальше. Что за штука?

Николка взялся за шпингалет, другой рукой прижал стекло, будто хочет выдавить его и вылезть, и нос расплющил.

— Хочется мне туда поехать. Узнать, в чем дело...

— Ну да, тебя там не хватало...

Елена говорит в тревоге. Вот несчастье. Муж должен был вернуться самое позднее, слышите ли, — самое позднее, сегодня в три часа дня, а сейчас уже десять.

В молчании вернулись в столовую. Гитара мрачно молчит. Николка из кухни тащит самовар, и тот поет зловеще и плюется. На столе чашки с нежными цветами снаружи и золотые внутри, особенные, в виде фигурных колонок. При матери, Анне Владимировне, это был праздничный сервиз в семействе, а теперь у детей пошел на каждый день. Скатерть, несмотря на пушки и на все это томление, тревогу и чепуху, бела и крахмальна. Это от Елены, которая не может иначе, это от Анюты, выросшей в доме Турбиных. Полы лоснятся, и в декабре, теперь, на столе, в матовой, колонной, вазе голубые гортензии и две мрачных и знойных розы, утверждающие красоту и прочность жизни, несмотря на то, что на подступах к Городу — коварный враг, который, пожалуй, может разбить снежный, прекрасный Город и осколки покоя растоптать каблуками. Цветы. Цветы — приношение верного Елениного поклонника, гвардии поручика Леонида Юрьевича Шервинского, друга продавщицы в конфетной знаменитой «Маркизе», друга продавщицы в уютном цветочном магазине «Ниццкая флора». Под тенью гортензий тарелочка с синими узорами, несколько ломтиков колбасы, масло в прозрачной масленке, в сухарнице пила-фраже и белый продолговатый хлеб. Прекрасно можно было бы закусить и выпить чайку, если б не все эти мрачные обстоятельства... Эх... эх...



На чайнике верхом едет гарусный пестрый петух, и в блестящем боку самовара отражаются три изуродованных турбинских лица, и щеки Николкины в нем, как у Момуса. В глазах Елены тоска, и пряди, подернутые рыжеватым огнем, уныло обвисли. Застрял где-то Тальберг со своим денежным гетманским поездом и погубил вечер. Черт его знает, уж не случилось ли, чего доброго, что-нибудь с ним?.. Братья вяло жуют бутерброды. Перед Еленой остывающая чашка и «Господин из Сан-Франциско». Затуманенные глаза[44], не видя, глядят на слова: «...мрак, океан, выюгу».

Не читает Елена.

— Но Боже, где же Сергей? Я уверена, что на их поезд напали и...

— И что? Ну, что выдумываешь зря? Ведь эта линия совершенно свободна.

— Почему же его нет?

— Господи Боже мой! Знаешь же сама, какая езда. На каждой станции стояли, наверное, по четыре часа.

— Революционная езда. Час едешь — два стоишь.

Елена, тяжело вздохнув, поглядела на часы, помолчала, потом заговорила опять:

— Господи, Господи! Если бы немцы не сделали этой подлости, все было бы отлично. Двух их полков достаточно, чтобы раздавить этого вашего Петлюру, как муху. Нет, я вижу, немцы играют какую-то подлую двойную игру. И почему же нет хваленых союзников? У-у, негодяи. Обещали, обещали...

**Задание 1.** Проведите первичную статистическую обработку текста по выбранным вами параметрам.

*Б.Акунин Турецкий гамбит.*

Женщина есть тварь хилая и ненадежная, сказал Блаженный Августин. Прав мракобес и женоненавистник, тысячу раз прав. Во всяком случае, в отношении одной особы по имени Варвара Суворова.

Начиналось, как веселое приключение, а закончилось вон чем. Так дуре и надо. Мама всегда повторяла, что Варя рано или поздно доиграется, вот она и доигралась.

А отец, большой мудрости и ангельского терпения человек, во время очередного бурного объяснения поделил жизненный путь дочери на три периода: чертенок в юбке; Божье наказание; полоумная нигилистка. До сегодняшнего дня Варя такой дефиницией гордилась и говорила, что останавливаться на достигнутом не собирается, но самонадеянность сыграла с ней злую шутку.

И зачем только она согласилась сделать остановку в корчме, или как у них тут называется этот гнусный притон? Возница, подлый вор Митко, начал ныть: «Да запоим конете, да запоим конете». Вот и напоили коней. Господи, что ж теперь делать-то...

Варя сидела в углу темного, заплыванного сарая, за неструганным дощатым столом и смертельно боялась. Такой тоскливый, безнадежный ужас она испытала только однажды, в шестилетнем возрасте, когда расколола любимую бабушкину чашку и спряталась под диван, ожидая неминуемой кары.

Помолиться бы, но передовые женщины не молятся. А ситуация между тем выглядела совершенно безвыходной. Значит, так. Отрезок пути Петербург – Бухарешт был преодолен быстро и даже с комфортом, скорый поезд (два классных вагона и десять платформ с орудиями) домчал Варю до столицы румынского княжества в три дня. Из-за карих глаз стриженной барышни, которая курила папиросы и принципиально не позволяла целовать руку, офицеры и военные чиновники, следовавшие к театру боевых действий, чуть не переубивали друг друга. На каждой остановке Варя несла букеты и лукошки с клубникой. Букеты она выбрасывала в окно, потому что пошлость, от клубники тоже вскоре пришлось отказаться, потому что пошла красная сыпь. Поездка получилась веселой и приятной, хотя в умственном и идейном отношении все кавалеры, разумеется, были совершеннейшими инфузориями. Один корнет, правда, читал Ламартина и даже слышал про Шопенгауэра, он и ухаживал тоньше, чем другие, но Варя по-товарищески объяснила ему, что едет к жениху, и после этого корнет вел себя безупречно. А собой был очень даже недурен, на Лермонтова похож. Да бог с ним, с корнетом.

Второй этап путешествия тоже прошел без сучка без задоринки. От Бухарешта до Турну-Мегуреле ходил дилижанс. Пришлось потрястись и поглотить пыли, но зато теперь до цели было рукой подать – по слухам, главная квартира Дунайской армии располагалась на том берегу реки, в Царевцах.

Теперь предстояло осуществить последнюю, самую ответственную часть Плана, разработанного еще в Петербурге (Варя так про себя и называла – План, с большой буквы). Вчера вечером, под покровом темноты, она переправилась на лодке через Дунай чуть повыше Зимницы, где тому две недели героическая 14-я дивизия генерала Драгомирова форсировала

непреодолимую водную преграду. Отсюда начиналась турецкая территория, зона боевых действий, и запросто можно было попасться. По дорогам рыскали казачьи разъезды, чуть зазеваешься – и пиши пропало, в два счета отправят обратно в Бухарест. Но Варя, девушка находчивая, это предвидела и приняла меры.

В болгарской деревне, расположенной на южном берегу Дуная, очень кстати обнаружился постоялый двор. Дальше – лучше: хозяин понимал по-русски и обещал всего за пять рублей дать надежного водача, проводника. Варя купила широкие штаны вроде шальвар, рубаху, сапоги, куртку без рукавов и дурацкую суконную шапку, переделась и разом превратилась из европейской барышни в худенького болгарского подростка. Такой ни у какого разъезда подозрений не вызовет. Дорогу нарочно заказала круглую, в обход маршевых колонн, чтобы попасть в Царевыцы не с севера, а с юга. Там, в главной армейской квартире, находился Петя Яблоков, Варин... собственно, не совсем понятно кто. Жених? Товарищ? Муж? Скажем так: бывший муж и будущий жених. Ну и, естественно, товарищ.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент выполнил практическое задание, не допустив серьезных ошибок.
не зачтено	Студент не выполнил практическое задание или выполнил его с серьезными ошибками.

### **5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции УК-4:**

#### *Раздел 1 «Информационные свойства документов»*

1. Как эволюционизировал термин *информация*? Дайте лингвистическое определение.
2. Назовите основные свойства информации.
3. Какие виды материальных носителей вы знаете?
4. Как можно изменить информационный образ жизни?
5. При каких условиях возникает поток информации?

6.. Как называется информационный барьер, который появляется в результате различного толкования разными людьми слов, терминов, символов.

7. Как называется информационный барьер, который связан с особенностями восприятия информации конкретным человеком, с особенностями его памяти; со свойствами человеческой личности, с особенностями характера человека (замкнутость, застенчивость и т.п.); с психологическим состоянием человека в конкретный период времени (усталость, плохое настроение); наконец, с психофизическими возможностями человека.

8. Как называется вид информации, который представляет собой результат образно-ассоциативного, преимущественно художественно-эстетического отражения действительности. В совокупности с физиологическими особенностями восприятия эстетическая информация распространяется различными видами искусства (живопись, графика, архитектура, скульптура, художественное слово, музыка, театр, кино и т.д.).

### **5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПК-1:**

### Раздел 3 «Таблица как способ представления информации»

1. Что представляет собой таблица?
2. Назовите виды субъектов статистических предложений.
3. Как классифицируются предикаты статистических предложений.
4. Назовите основные правила построения статистических таблиц.
5. Дайте характеристику таблицы.

слово	Частота функционир.в текстах	Текст 1	Текст 2	Текст3
идти		56	45	54
красивый		10	4	13
лес		2	0	5
домашний		1	3	4
солнечно		1	3	1
дым		2	0	1

### Раздел 4 «Лингвистическое явление как математическая величина»

1. Назовите условия анализа и описания лингвистических объектов математическими методами.
2. В чем состоит цель применения математических методов в лингвистике?
3. Какие математические методы можно использовать в лингвистике?
4. Какие вы знаете виды интерпретаций лингвистических явлений?
5. Какие виды измерений вы знаете?

### Раздел 5 «Основные понятия теории множеств»

1. Дайте определение множества. Приведите пример множества лингвистических объектов.
2. Назовите способы задания множеств.
3. Что такое *нечеткое множество*? Приведите пример нечеткого множества.
4. Какое множество называется пустым? Приведите пример пустого множества.
5. Какие операции можно выполнять с множествами?
6. Какое множество называется бесконечным? Приведите пример.

7. В группе из 100 туристов 70 человек знают английский язык, 45 знают французский язык и 23 человека знают оба языка. Сколько туристов в группе не знают ни английского, ни французского языка?

8. Старейший математик среди шахматистов и старейший шахматист среди математиков – это один и тот же человек или (возможно) разные?

9. Закончите предложение.

Если каждый элемент множества  $A$  является элементом множества  $B$ , то говорят, что . . .

10. Что является основным инструментом количественно-системного анализа?

Раздел 6 «Элементы теории графов»

1. Назовите основные принципы построения грамматики зависимостей.

2. Как связана грамматика зависимостей с традиционным синтаксисом?

3. Как строятся деревья зависимостей?

4. Что и почему принимается за вершину дерева зависимостей?

5. В чем заключаются основные трудности анализа? Как они решаются?

**5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПК-6:**

Раздел 2 «Естественные и искусственные языки. Информационно-поисковый язык»

1. В чем состоит сходство и отличие знака естественного и искусственного языка?

2. Приведите пример искусственного языка.

3. Какие требования предъявляются к ИПЯ?

4. Какова структура информационно-поисковых систем?

5. Назовите принципы построения иерархической классификации.

6. Какой вид отношений в классификациях перечислительного типа.

7. Что такое дескриптор?

8. С чем связан выбор математического метода исследования лингвистических объектов?

Всегда ли можно использовать математический аппарат для анализа и описания лингвистических явлений? Единицы какого языкового уровня меньше всего поддаются формализации?

9. Что такое вторичный документ?

**5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКД-1:**

Раздел 7 «Вероятно-статистические методы анализа лингвистических объектов»

1. Что такое случайное событие?
  2. Какие могут быть соотношения между событиями?
  3. Дайте классическое и статистическое определение вероятности.
  4. Что такое *квантификация*?
  5. Что такое универсальное событие?
  6. Что понимается под первичной статистической обработкой текста?
  7. Назовите принципы создания и основные характеристики частотных словарей.
- более решительного «Хора мальчиков» из новомодной оперы «Кармен».

#### Раздел 8 «Ассоциативный эксперимент, методы его анализа и описания»

1. Дайте определение ассоциативного поля, ассоциативного значения.
2. Какую функцию выполняет эксперимент в психолингвистике?
3. Какие виды ассоциативного эксперимента используются?
4. Назовите функции ассоциативных словарей.
5. Какова структура словарной статьи в русском ассоциативном словаре?

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент готов отвечать на вопросы, владеет обсуждаемой темой, видит возможные пути решения проблемы.
не зачтено	Студент не готов отвечать на вопросы или отказывается от ответа. Студент не владеет теоретическим материалом, не дает ответы на задаваемые вопросы.

#### 5.1.9 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-1:

##### Раздел 3 «Таблица как способ представления информации»

1. Что представляет собой таблица?
2. Назовите виды субъектов статистических предложений.
3. Как классифицируются предикаты статистических предложений.
4. Назовите основные правила построения статистических таблиц.
5. Дайте характеристику таблицы.

слово	Частота	Текст 1	Текст 2	Текст3
-------	---------	---------	---------	--------

	функционир.в текстах			
идти		56	45	54
красивый		10	4	13
лес		2	0	5
домашний		1	3	4
солнечно		1	3	1
дым		2	0	1

#### Раздел 4 «Лингвистическое явление как математическая величина»

1. Назовите условия анализа и описания лингвистических объектов математическими методами.
2. В чем состоит цель применения математических методов в лингвистике?
3. Какие математические методы можно использовать в лингвистике?
4. Какие вы знаете виды интерпретаций лингвистических явлений?
5. Какие виды измерений вы знаете?

#### Раздел 5 «Основные понятия теории множеств»

1. Дайте определение множества. Приведите пример множества лингвистических объектов.
2. Назовите способы задания множеств.
3. Что такое *нечеткое множество*? Приведите пример нечеткого множества.
4. Какое множество называется пустым? Приведите пример пустого множества.
5. Какие операции можно выполнять с множествами?
6. Какое множество называется бесконечным? Приведите пример.

7. В группе из 100 туристов 70 человек знают английский язык, 45 знают французский язык и 23 человека знают оба языка. Сколько туристов в группе не знают ни английского, ни французского языка?

8. Старейший математик среди шахматистов и старейший шахматист среди математиков – это один и тот же человек или (возможно) разные?

9. Закончите предложение.

Если каждый элемент множества  $A$  является элементом множества  $B$ , то говорят, что . . .

## 10. Что является основным инструментом количественно-системного анализа?

### Раздел 6 «Элементы теории графов»

1. Назовите основные принципы построения грамматики зависимостей.
2. Как связана грамматика зависимостей с традиционным синтаксисом?
3. Как строятся деревья зависимостей?
4. Что и почему принимается за вершину дерева зависимостей?
5. В чем заключаются основные трудности анализа? Как они решаются?

### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент выполнил тест более чем на 60%
не зачтено	Студент не выполнил тест или выполнил его менее чем на 59%

### 5.1.10 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

1. Искусственный язык: исторические прецеденты конструирования искусственных языков.
2. Интерлингвистика - науки о конструировании новых языков.
3. Понятие искусственного языка.
4. Вымышленные языки (артланги) как одна из разновидностей искусственных языков.
5. Вымышленный язык как отражение картины мира...
6. Классификация международных искусственных языков.
7. Самые знаменитые искусственные языки мира.
8. Эсперанто.
9. Волапюк.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент грамотно и полно излагает материал в соответствии с темой доклада, уверенно владеет материалом, готов ответить на вопросы слушателей.
не зачтено	Студент не подготовил доклад. Студент подготовил доклад по иной теме. Студент не может самостоятельно изложить материал и ответить на вопросы.

## 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------



<b>зачтено</b>	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-4

1. Информация, информационный поток, информационный барьер, документ. Проблема информации и документа.
2. Свойства информации. Информационный поток. Виды информационных барьеров.
3. Информационный режим и образ жизни. Информационные свойства документов.
4. Информационно-поисковые системы. Структура информационно-поисковых систем.

#### 5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-1

1. Грамматика таблиц. Виды субъектов и предикатов статистических предложений. Правила построения статистических таблиц.
2. Характеристика множеств. Способы задания множеств. Множества лингвистических объектов.
3. Операции над множествами. Диаграммы Венна.
4. Основные принципы построения грамматики зависимостей. Связь грамматики зависимостей с традиционным синтаксисом.
5. Графические способы изображения синтаксических структур. Стилистическая диагностика.

#### 5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6

1. Сравнительная характеристика естественных и искусственных языков.
2. Информационно-поисковые языки. Требования, предъявляемые к ИПЯ.
3. Информационно-поисковые языки перечислительного типа. Понятие предкоординации и посткоординации.
4. Иерархическая классификация: лексические единицы и виды отношений.
5. Алфавитно-предметная классификация: лексические единицы и виды отношений.
6. Информационно-поисковые языки дескрипторного типа. Понятие дескриптора. Термин и общеупотребительное слово: семантика и особенности функционирования.

#### **5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКД-1**

1. Характеристика событий. Соотношения между событиями.
2. Понятие вероятности. Типы интерпретаций лингвистических распределений.
3. Виды измерений. Понятие распределения, способы задания распределений. Генеральные совокупности и выборки.
4. Частотные словари. Принципы создания и основные характеристики частотных словарей.
5. Роль эксперимента в психолингвистике. Экспериментальное изучение соотношения проблемы языка и мышления.
6. Ассоциативный эксперимент. Проверка формирования психолингвистической реальности речевого высказывания в коммуникативных условиях.
7. Природа ассоциаций, понятие ассоциативного значения.
- . Методика свободной и направленной ассоциации в лингвистических исследованиях.
9. Ассоциативные словари. Структура словарной статьи. Русский ассоциативный словарь.
10. Роль эксперимента в психолингвистике. Экспериментальное изучение соотношения проблемы языка и мышления.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом

Оценка	Критерии оценивания
	хотя бы одна компетенция сформирована на уровне « очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Основная литература:

1. Вечтомов Евгений Михайлович. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика : Учебное пособие для СПО / Вечтомов Е. М., Широков Д. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2019. - 243 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06616-6 : 609.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=568219&idb=0>.
2. Головин Борис Николаевич. Язык и статистика. - М. : Просвещение, 1971. - 191 с. - С дарств. надписью. - 50.00., 7 экз.
3. Головин Борис Николаевич. Из курса лекций по лингвистической статистике / Горьк. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Каф. рус. яз. и общ. языкознания. - Горький : [б. и.], 1966. - 96 с. - 0.25., 4 экз.
4. Оре, Ойстин. Теория графов / пер. с англ. И. Н. Врублевской ; под ред. Н. Н. Воробьева. - Изд. 2-е, стер. - М. : Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1980. - 336 с. - 16.50., 4 экз.
5. Пиотровский Р. Г. Математическая лингвистика : [пособие для пед. ин-тов]. - М. : Высшая школа, 1977. - 383 с. : ил. - 1.19., 1 экз.

### Дополнительная литература:

1. Севбо И. П. Структура связного текста и автоматизация реферирования / АН СССР, Науч. совет по комплексной проблеме "Кибернетика". - М. : Наука, 1969. - 135 с. : с черт. - 0.47., 1 экз.
2. Белов Владимир Владимирович. Теория графов : [учеб. пособие для втузов]. - М. : Высшая школа, 1976. - 392 с. : ил. - 0.81., 18 экз.
3. Палий И. А. Прикладная статистика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техн. науки" и соц.-экон. специальностям. - М. : Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 223 с. - ISBN 978-5-394-01809-1 : 165.00., 1 экз.

4. Пиотровский Раймонд Генрихович. Текст, машина, человек / АН СССР, Ин-т языкознания, Ленингр. отд-ние. - Л. : Наука, Ленингр. отд-ние, 1975. - 327 с., 1 л. табл. : ил. - 1.45., 1 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. <http://www.znaniyum.com/>
2. [www.philology.ru](http://www.philology.ru)
3. <http://iling-ran.ru/>.
4. [www.jazykoznanie.ru](http://www.jazykoznanie.ru)
5. [www.vaal.ru](http://www.vaal.ru)
6. 3. [www.psyline.ru](http://www.psyline.ru)

#### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 45.04.01 - Филология.

Автор(ы): Синелева Анастасия Васильевна, доктор филологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Ручина Людмила Ивановна, кандидат филологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.01.2024, протокол № 12.