

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Воронежский государственный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой программного обеспечения  
и администрирования информационных систем



Артемов М. А.

08.06.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.04.02 Лингвистические основы информатики**

**1. Шифр и наименование направления подготовки:**

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование  
информационных систем

**2. Магистерская программа:** Информационные технологии

**3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

программного обеспечения и администрирования информационных систем

**6. Составители программы:**

Воронина И.Е., д.т.н., доцент

**7. Рекомендована:** НМС факультета ПММ протокол № 10 от 18.06.2018 г.

**8. Учебный год:** 2018/2019

**Семестр:** 3

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

Сформировать представление о проблеме обработки естественного языка.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к дисциплинам по выбору из вариативной части.

**11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	

ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: мировоззренческую специфику философии, ее место и роль в культуре; приемы и способы применения философского мировоззрения в реальной жизни Уметь: применять философское мировоззрение в реальной жизни Владеть: навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОПК-4	владение теоретическими основами информатики как науки; знание проблем современной информатики, ее категории и связи с другими научными дисциплинами, понимание основных этапов и тенденции развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий	Знать: основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения Уметь: пользоваться инструментальными средами и языками проектирования, производства программного обеспечения, проводить испытания и оценку качества программного обеспечения Владеть: методами программной инженерии при проектировании и разработке программного обеспечения
ПК-1	владение навыками применения математических основ информатики при разработке и исследовании нового программного обеспечения	Знать: проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения, структуру программного обеспечения, основные виды офисных программ, методы работы с офисными приложениями Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера с программными средствами общего назначения, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Владеть: навыками выбора и установки программного обеспечения, решения вопросов на форумах ИТ-специалистов используя ресурсы интернет, поиска информации в документальных системах, в глобальных сетях

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 3/108**

**13. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	Сем. 3
Аудиторные занятия	32	32
в том числе:		
лекции		
лабораторные	16	16
практические	16	16
Самостоятельная работа	40	40
Итого	72	72
Контроль:	36	36
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Форма промежуточной аттестации	экзамен	

### 13.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
<b>2. Практические занятия</b>		
2.1	Язык как система	Язык как сверхсложная система; язык как семиотическая система; знаковый аспект языка; естественный язык как социальная система; развитие языка; язык и компьютерное моделирование.
2.2	Задачи, подходы и методы формализации естественного языка (ЕЯ)	ЕЯ – математическая модель.; механизмы семантических сетей; задача машинного перевода; моделирование языковой деятельности в интеллектуальных информационных системах; ЕЯ в ситуационном управлении; ЕЯ – психологическая модель.
2.3	Информационные технологии в современных методах лингвистических исследований.	Проблема создания программных инструментов для изучения и формализации ЕЯ; концепции поиска; неточное сравнение строк; подходы к распознаванию сущностей; кластеризация текстов; извлечение отношений; распознавание эмоций: реферирование документов.
<b>3. Лабораторные работы</b>		
3.1	Технологическая цепочка проведения исследований для формализации ЕЯ.	Этапы и проблемы каждого этапа; подходы к реализации.

### 13.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Язык как система		4	4	8	16
2	Задачи, подходы и методы формализации естественного языка (ЕЯ)		4	4	10	18
3	Информационные технологии в современных методах лингвистических исследований.		4	4	10	18
4	Технологическая цепочка проведения исследований для формализации ЕЯ.		4	4	12	20
Итого:			16	16	40	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические пособия, контрольные задания и проекты. Контроль самостоятельной работы реализуется с помощью опросов, тестов, вопросов по темам заданий и т.д.

### 15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Лингвистические основы информатики. Лингвистические аспекты языков программирования : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; сост. А.А. Вахтин. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007. — 61 с. : ил
2	Борисова Е.Г. Лингвистические основы РКИ / Е.Г. Борисова, А.Н. Латышева. - М. : ФЛИНТА, 2014. - 209 с.

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=62956](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62956)

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Поляков В.Н. Лингвистические основы информатики / В.Н. Поляков, Т.В.Дубравина. Электронный учебник. М.: ИНФО-Рутения, 2007 г. - 144 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
4	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – <a href="http://www.lib.vsu.ru/">http://www.lib.vsu.ru/</a>
5	ЭБС «Издательство Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Воронина И.Е., Огаркова Н.В. Программирование – Образовательный портал ВГУ: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2797">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2797</a> Режим доступа: личный кабинет студента
2	Воронина И.Е., Огаркова Н.В. Курсовая работа по программированию– Образовательный портал ВГУ: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2797">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2797</a> Режим доступа: личный кабинет студента

## 17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

ОС Windows, проектор

## 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Требования к аудиториям для проведения практических занятий: наличие доски и средств письма на ней, оснащение проекционной техникой и компьютером.  
Требования к аудиторному оборудованию для проведения лабораторных занятий: наличие компьютерных классов с современной компьютерной техникой.

## 19. Фонд оценочных средств:

### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
---	--	---	----------------------------

ОПК-5 - Владение навыками использования метода системного моделирования при исследовании и проектировании систем	Знать: принципы и методы информационного менеджмента как процесса управления на базе компьютерных технологий обработки информации с применением информационных систем как базового инструмента для работы менеджеров на всех уровнях управления	Все разделы дисциплины	Опрос
	Уметь: использовать методы информационного менеджмента при исследовании и проектировании программных систем.	Все разделы дисциплины	Опрос
	Владеть: знаниями по организации управления информационными системами на всех этапах жизненного цикла	Все разделы дисциплины	Опрос
Промежуточная аттестация			Комплект КИМ

**19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Форма контрольно-измерительного материала**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой ПОиАИС

\_\_\_\_\_ М. А. Артемов  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Дисциплина: Б1.В.ДВ.4.2 Лингвистические основы информатики

Форма обучения: очная

Вид контроля: экзамен

Вид аттестации: промежуточная

## Контрольно-измерительный материал № 1

1. Способы задания языков распознавателями и порождающими грамматиками.
2. Понятие МП-автомата.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Воронина И. Е.  
*подпись расшифровка подписи*

### Критерии оценки:

отлично	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала.</li><li>2. Умение свободно выполнять стандартные задания, предусмотренные программой.</li><li>3. Способность выполнять нестандартные задания, для выполнения которых достаточно знаний, предусмотренных программой.</li></ol>
хорошо	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Полное знание учебно-программного материала.</li><li>2. Успешное выполнение предусмотренных в программе заданий.</li></ol>
удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности.</li><li>2. Выполнение простейших заданий, предусмотренных программой.</li></ol>
неудовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Существуют пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.</li><li>2. Принципиальные ошибки в ответах на вопросы.</li></ol>

### Пример заданий для контрольной работы

по дисциплине Б1.В.ДВ.4.2 Лингвистические основы информатики

#### Вариант 1

1. Наивное использование «семантических кварков»  
«Синтаксическая семантика» (Синтактика)

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если большая часть заданий выполнена правильно, но имеются некоторые недочеты и погрешности, приводящие к несущественному искажению результатов в одном из заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если большая часть заданий выполнена правильно, но имеются ошибки и недочеты, приводящие к неверным результатам в одном задании;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если значительная часть работы не выполнена или допущены существенные ошибки, показывающие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме.

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме опроса.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретический вопрос. Предполагаются дополнительные вопросы. При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.