

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД КРАСНОДАР ЕКАТЕРИНИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ №36**

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета протокол № 1  
31.08.2020 года  
Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Н. Н. Давыдова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По компьютерной лингвистике

Ступень обучения общее среднее образование ( 10-11 класс)

Количество часов 136 Уровень профильный

Учитель \_\_\_\_\_

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Компьютерная лингвистика 10-11 класс» предназначена для реализации курса Компьютерная лингвистика в 10-11 классах на профильном уровне. Составлена из расчета 2 часа в неделю (профильный уровень). Предлагаемый курс должен обеспечить развитие научной грамотности, знакомство с направлениями развития современной лингвистики и способствовать расширению знаний о прикладных аспектах современной лингвистики и их связи с информационными-коммуникационными технологиями.

**Цель курса** – ознакомление с научной проблематикой современной компьютерной лингвистики, развитие научной грамотности и формирование практических умений использования ресурсами компьютерной лингвистики. Программа охватывает различные области компьютерной лингвистики (корпусная лингвистика, переводные ресурсы, базы данных, автоматизированные фонетические ресурсы и т.п.). При этом предусматривается подача материала крупными блоками, что поможет учащимся глубже осмыслить взаимосвязь между различными разделами компьютерной лингвистики, систематизировать возможности использования информационно-коммуникационных технологий для фундаментальных и практико-ориентированных целей в области современной лингвистики.

Система расположения материала, полнота изложения теоретических сведений, характер отбора материала для упражнений, разнообразие заданий и т.д. направлены на достижение цели формирования и развития научной грамотности, а также формирование умений организации экспериментальной деятельности в области лингвистики, ознакомление с базовыми научными понятиями, развитие умений формулировать вопросы, продиктованные любопытством по поводу повседневного опыта, а также находить ответы на них; развитие умений описывать, объяснять и прогнозировать; формирование способности понимать популярные статьи научного характера и критически оценивать валидность описываемых исследований; развитие умений оценивать качество обнаруженной информации научного характера исходя из её источника и методов получения.

В соответствии с современными требованиями коммуникативной направленности программа предусматривает анализ текстовых корпусов как русскоязычных, так и англоязычных для этого используются разные типы анализа (стилистический, языковой и т.п.). Для развития научной грамотности используются исследовательские проекты (как индивидуальные, так и коллективные).

Содержание программы по компьютерной лингвистике отобрано на основе компетентностного подхода.

*Языковая и языковедческая компетенция* – углубление знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; о лингвистике как науке и ее направлении – компьютерной лингвистике; совершенствование способности к анализу и оценки языковых явлений и фактов, в том числе на основе компьютерных технологий; умения пользоваться различными лингвистическими приложениями, в том числе онлайн словарями и языковыми корпусами.

*Коммуникативная компетенция* - совершенствование владения всеми видами речевой деятельности и культурой устной и письменной речи; умений и навыков использования языка в различных сферах и ситуациях общения, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся старшей школы; развитие устной и письменной академической речи как средства, репрезентирующее научную деятельность и ее результаты.

*Исследовательская компетенция* – знакомство с основами экспериментальной деятельности в области лингвистики, расширение знаний о базовых научных понятиях и фактах в области лингвистики, развитие умений формулировать вопросы, продиктованные любопытством по поводу повседневного опыта, а также находить ответы на них; развитие умений описывать, объяснять и прогнозировать; развитие способности понимать популярные статьи научного характера и критически оценивать валидность описываемых исследований; развитие умений увидеть научную основу лингвистической проблематики; развитие способностей оценивать качество обнаруженной информации научного характера исходя из её источника и методов получения.

Изучение компьютерной лингвистики обеспечивает овладение умениями опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые явления и факты с учетом их различных интерпретаций; оценивать языковые явления и факты при помощи современных информационно-коммуникационных технологий; использовать современные технологии для решения научных проблем в области лингвистики.

#### Цели обучения компьютерной лингвистике

Изучение компьютерной лингвистики в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие научной грамотности обучающихся в области современной лингвистики как компетентное понимание основных научных понятий и принципов, позволяющее человеку делать выводы, принимать решения и следить за обсуждением вопросов лингвистической науки и техники, а при необходимости и участвовать в нём;
- формирование представления о языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
- развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию в академической среде для решения научно-исследовательских задач и реализации научных проектов в области лингвистики; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к осознанному выбору профессии, к получению высшего гуманитарного образования;
- углубление знаний о лингвистике как науке; языке как многофункциональной развивающейся системе; взаимосвязи основных единиц и уровней языка; возможностях использования информационно-коммуникационных технологий для решения фундаментальных и прикладных задач в области лингвистики;
- овладение умениями опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые явления и факты с учетом их различных интерпретаций;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике, в том числе в профессионально ориентированной сфере общения; совершенствование нормативного и целесообразного использования языка в академической сфере и ситуациях общения.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения компьютерной лингвистики ученик должен*

### **знать/понимать**

- основные сведения о лингвистике как науке и о компьютерной лингвистике как направлению фундаментальных и прикладных лингвистических исследований;
- системное устройство языка, взаимосвязь его уровней и единиц;
- основные задачи компьютерной лингвистики в области обработки естественного языка;
- компоненты речевой ситуации; основные условия эффективности речевого общения;
- основные аспекты академической речи; требования, предъявляемые к устным и письменным текстам академических жанров в научной сфере общения;

### **уметь**

- проводить различные виды анализа языковых единиц на основе использования информационно-коммуникационных технологий;
- проводить лингвистический анализ на основе языковых корпусов;
- использовать статистические методы для анализа языковых явлений;
- объяснять взаимосвязь фактов языка и культуры русского и других народов;

### ***аудирование и чтение***

- использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста;

### ***говорение и письмо***

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания академического типа и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), сфере общения; редактировать собственный текст;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка для реализации целей академического общения;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- приобщения к ценностям национальной и мировой культуры через язык;
- углубления лингвистических знаний, расширения кругозора в области филологических наук и получения высшего филологического образования;

- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию в академической среде;
- увеличения продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширения круга используемых языковых и речевых средств;
- удовлетворения познавательных интересов в области гуманитарных наук.

Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика : учеб. пособие / Большакова Е.И., Клышинский Э.С., Ландэ Д.В., Носков А.А., Пескова О.В., Ягунова Е.В. — М.: МИЭМ, 2011. — 272 с.

**Учебно-тематический план. 10 класс. Профильный уровень. 64 часа**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы, тесты</b>
1	Язык. Текст. Основы лингвистики и теории речевой коммуникации	10	1
2	Слово — коллокация – синтаксические конструкции – текст. Единица анализа и контекст.	10	1
3	Семантическая и информационная структуры при анализе текстов и/или коллекций.	10	1
4	Объект исследования современной лингвистики текста.	10	1
5	Компьютерная лингвистика: методы, ресурсы, приложения.	10	1
6	Начальные этапы анализа текста	14	1
7	Повторение и обобщение	4	
	<b>Всего часов</b>	<b>68</b>	<b>6</b>

**Учебно-тематический план. 11 класс. Профильный уровень. 68 часа**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы, тесты</b>
1	Постморфологический и предсинтаксический анализ	20	1
2	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке	19	1
3	Архитектура инструментальных ЕЯ-систем	12	1
4	Алгоритмы классификации полнотекстовых документов	12	1
8	Повторение и обобщение	5	
	<b>Всего часов</b>	<b>68</b>	<b>4</b>

## Содержание программы Профильный уровень 10 КЛАСС

Язык. Текст. Основы лингвистики и теории речевой коммуникации

Язык. Введение. Язык или языки. Текст или тексты. Основы речевой коммуникации. Лингвистика и лингвистики. Принцип моделирования. Цели, методы, задачи.

Слово — коллокация – синтаксические конструкции – текст. Единица анализа и контекст.

Инвентарные и конструктивные единицы. Понятие «текущего словаря». Избыточность. Контекстная предсказуемость. Единица анализа и контекст. Коллокации и конструкции. Типы коллокаций и конструкций. Принцип шкалирования.

Семантическая и информационная структуры при анализе текстов и/или коллекций. Основные элементы этих структур.

Текст. Общие положения. Анализ текста в парадигме когнитивных исследований. Анализ текста в парадигмах автоматического понимания текста. Коммуникативная и информационная (смысловая) структуры текста. Избыточность. Компрессия текста. Свертки текста.

Объект исследования современной лингвистики текста. Текст vs. информационный поток.

Объекты исследования современной лингвистики текста. Информационный поток. Коллокации и конструкции как составляющие текстов. Свертки для описания разных информационных объектов: от текстов до информационных потоков.

Компьютерная лингвистика: методы, ресурсы, приложения.

Задачи компьютерной лингвистики. Особенности системы ЕЯ: уровни и связи. Моделирование в компьютерной лингвистике. Лингвистические ресурсы. Приложения компьютерной лингвистики.

Начальные этапы анализа текста

Этапы анализа текста. Морфологический анализ и синтез. Словарный морфологический анализ и синтез. Автоматизированное пополнение морфологического словаря. Методы бессловарного морфологического анализа. Коррекция орфографических ошибок.

## 11 КЛАСС

### Постморфологический и предсинтаксический анализ

Автоматизированное снятие омонимии. Постморфологический анализ. Синтаксическая сегментация.

### Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке

Программные средства лингвистической обработки. Представление лингвистических данных. Подходы к представлению данных. Лингвистическая разметка. Лингвистические аннотации. Представления, основанные на абстракции. Недоспецифицированные представления.

### Архитектура инструментальных ЕЯ-систем

Компонентная организация. Процессы обработки текста.

### Системы обработки ЕЯ-текстов

Системы на базе разметки. Системы на базе аннотаций. Системы интеграции поверхностной и глубокой обработки. Системы, развивающие отдельные аспекты обработки текста. Прочие системы.

### Алгоритмы классификации полнотекстовых документов

Представление данных в задачах классификации текстов. Отбор терминов для классификации. Алгоритм "наивной" байесовской классификации. Алгоритм Роккио. Алгоритм k-ближайших соседей. Алгоритм опорных векторов. Алгоритм деревьев принятия решений. Алгоритм наименьших квадратов. Алгоритмы классификации. Иерархические алгоритмы. Алгоритм k-средних. Плотностный алгоритм DBSCAN. Нечёткий алгоритм c-средних. Инкрементный алгоритм C2 ICM. Нейросетевой алгоритм SOM. Экспериментальная оценка результата классификации. Выбор метода классификации.

Протокол заседания МО учителей русского языка и литературы от «__» августа 2019г. № 1 Руководитель МО _____ Корнейчук С. Н.	<p style="text-align: right;">Согласовано          Зам. директора по УМР          _____ Маслова Л. В.          «__» августа 2019г.</p>
--	--

**Компьютерная лингвистика. 10 КЛАСС.**

**Профильный уровень (72 часа)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
1	Понятие лингвистика. Разделы лингвистики.	1	Лингвистика. Разделы лингвистики. Объект, предмет лингвистики.	Уметь определять цели, объект и предмет исследования. Уметь разграничивать объект и предмет исследования на примере разных исследований	
2	Цели лингвистической науки.	1	Лингвистика. Разделы лингвистики. Объект, предмет лингвистики.	Уметь выявлять на примере конкретных исследований в рамках какого раздела исследование проводится	
3	Объект и предмет исследования лингвистики.	1	Лингвистика. Разделы лингвистики. Объект, предмет лингвистики.	Уметь разграничивать языковой и речевой материал	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
4	Язык. Введение.	1	Язык. Ярусы языка.	Уметь приводить примеры исследований в рамках теоретической и прикладной лингвистики Уметь разграничивать цели теоретической и прикладной лингвистики	
5	Язык или языки.	1	Языковые ареалы. Типология языков.	Уметь определять задачи практической лингвистики	
6	Текст или тексты.	1	Понятие текст. Структура текста.	Уметь определять эмпирический материал и его характеристики (количественные и качественные)	
7	Речевая коммуникация.	1	Коммуникация. Виды коммуникаций. Компоненты коммуникации.	Уметь дифференцировать исследования, проводимые в рамках одноязычной и сравнительной лингвистики	
8	Лингвистика и лингвистики.	1	Понятие лингвистики. Разделы лингвистики.	Уметь определять специфические характеристики исследований, проводимых в рамках внешней и внутренней лингвистики	
9	Принцип моделирования. Цели, методы, задачи	1	Понятие моделирование. Моделирование в лингвистике.	Уметь определять специфические характеристики	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
				исследований, проводимых в рамках статической и динамической лингвистики	
10	Слово — коллокация – синтаксические конструкции – текст.	1	Слово, коллокация, синтаксические конструкции, текст.	Уметь определять специфические характеристики исследований, проводимых в рамках генеративной, когнитивной, компьютерной лингвистики и психолингвистики.	
11	Единица анализа и контекст	1	Понятие анализа текста. Контекст.	Уметь разграничивать общенаучные и специальные (лингвистические) методы исследования	
12	Инвентарные и конструктивные единицы.	1	Инвентарные единицы. Конструктивные единицы.	Уметь применять методы исследования к ограниченному количеству языкового материала	
13	Понятие «текущего словаря»	1	Текущий словарь.	Уметь определять исторические рамки применения методов исследования лингвистики	
14	Избыточность	1	Избыточность.	Уметь определять целесообразность применения тех или иных исследовательских методов	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
				для определенного языкового материала	
15	Контекстная предсказуемость	1	Контекст. Контекстная предсказуемость.	Уметь использовать методы исследования речи	
16	Единица анализа и контекст.	1	Текст. Единица анализа и контекст.	Уметь использовать экспериментальные методы исследования языкового и речевого материала	
17	Коллокации и конструкции	1	Коллокация. Виды коллокаций. Конструкции.	Уметь использовать экспериментальные методы исследования языкового и речевого материала	
18	Типы коллокаций и конструкций.	1	Типологии коллокаций. Типологии конструкций.	Уметь использовать экспериментальные методы исследования языкового и речевого материала	
19	Принцип шкалирования	1	Текст. Языковая единица. Шкалирование.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
20	Семантическая и информационная структуры при анализе текстов и/или коллекций.	1	Семантическая структура. Информационная структура. Текст.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
21	Основные элементы семантических структур	1	Семантическая структура.	Уметь использовать экспериментальные методы	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
				исследования языкового и речевого материала	
22	Основные элементы информационных структур	1	Информационная структура.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
23	Текст. Общие положения	1	Понятие текст.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
24	Анализ текста в парадигме когнитивных исследований	1	Когнитивные исследования. Текст.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
25	Анализ текста в парадигмах автоматического понимания текста	1	Автоматическое понимание текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
26	Коммуникативная структура текста	1	Структура текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
27	Информационная (смысловая) структура текста	1	Структура текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
28	Избыточность.	1	Избыточность.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
29	Компрессия текста.	1	Компрессия текста. Типы.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
30	Свертки текста	1	Свертки текста. Типы. Модели.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
31	Современная лингвистика текста.	1	Направления современной лингвистики текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
32	Объект исследования современной лингвистики текста.	1	Направления современной лингвистики текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
33	Текст vs. информационный поток	1	Текст. Информационный поток	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
34	Направления исследования современной лингвистики текста.	1	Текст. Типология текста. Структура текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
35	Информационный поток	1	Информационный поток. Характеристики.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
36	Коллокации и конструкции как составляющие текстов	1	Коллокации. Конструкция.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
37	Свертки для описания разных информационных объектов: от текстов до информационных потоков	1	Свертки для описания разных информационных объектов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
38	Компьютерная лингвистика. Цели и задачи	1	Компьютерная лингвистика: цели и задачи, методы, ресурсы, приложения	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
39	Компьютерная лингвистика: методы, ресурсы, приложения	1	Компьютерная лингвистика: цели и задачи, методы, ресурсы, приложения	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
40	Задачи компьютерной лингвистики	1	Компьютерная лингвистика: цели и задачи, методы, ресурсы, приложения	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
41	Практическое задание по теме Задачи компьютерной лингвистики	1	Естественный язык	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
42	Особенности системы ЕЯ: уровни	1	Естественный язык	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
43	Особенности системы ЕЯ: связи	1	Естественный язык	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
44	Практическое задание по анализу ЕЯ	1	Естественный язык	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
45	Моделирование в компьютерной лингвистике	1	Моделирование как метод исследования	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
46	Лингвистические ресурсы	1	Понятие лингвистического ресурса.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
47	Практическое задание по анализу лингвистических ресурсов (№1)	1	Понятие лингвистического ресурса.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
48	Практическое задание по анализу лингвистических ресурсов (№2)	1	Понятие лингвистического ресурса.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
49	Приложения компьютерной лингвистики	1	Приложение компьютерной лингвистики	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
50	Практическое задание по анализу приложения компьютерной лингвистики (№1)	1	Приложение компьютерной лингвистики	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
51	Практическое задание по анализу приложения компьютерной лингвистики (№2)	1	Приложение компьютерной лингвистики	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
52	Понятие анализа текста	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
53	Этапы анализа текста	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
54	Практическая работа по теме	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
55	Морфологический анализ и синтез	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
56	Практическая работа по теме	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
57	Словарный морфологический анализ и синтез	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
58	Практическая работа по теме Словарный морфологический анализ и синтез	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
59	Автоматизированное пополнение морфологического словаря	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
60	Практическая работа по теме Автоматизированное пополнение морфологического словаря	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
61	Методы бессловарного морфологического анализа	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
62	Практическая работа по теме Методы бессловарного морфологического анализа	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
63	Коррекция орфографических ошибок	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
64	Практическая работа по теме Коррекция орфографических ошибок	1	Текст. Анализ текста. Этапы анализа текста. Типология анализа текста.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
65	Повторение и обобщение	1	Естественный язык. Анализ и моделирование.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
66	Повторение и обобщение	1	Естественный язык. Анализ и моделирование.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
67	Повторение и обобщение	1	Компьютерная лингвистика.	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
68	Повторение и обобщение	1	Вида лингвистических ресурсов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

Компьютерная лингвистика. 11 КЛАСС.

Профильный уровень (68 часов)

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
1	Постморфологический анализ	1	Постморфологический анализ	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
2	Предсинтаксический анализ	1	Предсинтаксический анализ	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
3	Автоматизированное снятие омонимии	1	Автоматизированное снятие омонимии	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
4	Практическая работа по теме Автоматизированное снятие омонимии	1	Автоматизированное снятие омонимии	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
5	Постморфологический анализ	1	Постморфологический анализ	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
6	Практическая работа по теме Постморфологический анализ	1	Постморфологический анализ	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
7	Синтаксическая сегментация	1	Синтаксическая сегментация	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
8	Практическая работа по теме Синтаксическая сегментация	1	Синтаксическая сегментация	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
9	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: понятие	1	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: понятие	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
10	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: классификации	1	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
11	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: принципы и средства	1	Инструментальные системы разработки приложений по автоматической обработке текстов на естественном языке: принципы и средства	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
12	Программные средства лингвистической обработки	1	Программные средства лингвистической обработки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
13	Практическая работа по теме Программные средства лингвистической обработки (№ 1)	1	Программные средства лингвистической обработки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
14	Практическая работа по теме Программные средства лингвистической обработки (№ 2)	1	Программные средства лингвистической обработки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
15	Представление лингвистических данных	1	Представление лингвистических данных	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
16	Подходы к представлению данных	1	Подходы к представлению данных	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
17	Практическая работа по теме Подходы к представлению данных	1	Подходы к представлению данных	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
18	Лингвистическая разметка	1	Лингвистическая разметка	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
19	Практическая работа по теме Лингвистическая разметка	1	Лингвистическая разметка	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
20	Лингвистические аннотации	1	Лингвистические аннотации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
21	Практическая работа по теме Лингвистические аннотации	1	Лингвистические аннотации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
22	Представления, основанные на абстракции	1	Представления, основанные на абстракции	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
23	Практическая работа по теме Представления, основанные на абстракции	1	Представления, основанные на абстракции	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
24	Недоспецифицированные представления	1	Недоспецифицированные представления	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
25	Практическая работа по теме Недоспецифицированные представления	1	Недоспецифицированные представления	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
26	Архитектура инструментальных ЕЯ-систем	1	Архитектура инструментальных ЕЯ-систем	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
27	Компонентная организация	1	Компонентная организация	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
28	Практическая работа по теме Компонентная организация	1	Компонентная организация	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
29	Процессы обработки текста	1	Процессы обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
30	Практическая работа по теме Процессы обработки текста	1	Процессы обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
31	Системы обработки ЕЯ-текстов	1	Системы обработки ЕЯ-текстов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
32	Системы на базе разметки	1	Системы на базе разметки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
33	Практическая работа по теме Системы на базе разметки	1	Системы на базе разметки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
34	Системы на базе аннотаций	1	Системы на базе аннотаций	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
35	Практическая работа по теме Системы на базе аннотаций	1	Системы на базе аннотаций	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
36	Системы интеграции поверхностной и глубокой обработки	1	Системы интеграции поверхностной и глубокой обработки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
37	Практическая работа по теме Системы интеграции поверхностной и глубокой обработки	1	Системы интеграции поверхностной и глубокой обработки	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
38	Системы, развивающие отдельные аспекты обработки текста	1	Системы, развивающие отдельные аспекты обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
39	Практическая работа по теме Системы, развивающие отдельные аспекты обработки текста	1	Системы, развивающие отдельные аспекты обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
40	Прочие системы обработки текста	1	Прочие системы обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
41	Практическая работа по теме Прочие системы обработки текста	1	Прочие системы обработки текста	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
42	Алгоритмы классификации полнотекстовых документов	1	Алгоритмы классификации полнотекстовых документов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
43	Представление данных в задачах классификации текстов	1	Представление данных в задачах классификации текстов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
44	Практическая работа по теме Представление данных в задачах классификации текстов (№ 1)	1	Представление данных в задачах классификации текстов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
45	Практическая работа по теме Представление данных в задачах классификации текстов (№ 2)	1	Представление данных в задачах классификации текстов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
46	Отбор терминов для классификации	1	Отбор терминов для классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
47	Алгоритм "наивной" байесовской классификации	1	Алгоритм "наивной" байесовской классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
48	Практическая работа по теме Алгоритм "наивной" байесовской классификации	1	Алгоритм "наивной" байесовской классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
49	Алгоритм Роккио	1	Алгоритм Роккио	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
50	Алгоритм k-ближайших соседей	1	Алгоритм k-ближайших соседей	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
51	Алгоритм опорных векторов	1	Алгоритм опорных векторов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
52	Алгоритм деревьев принятия решений	1	Алгоритм деревьев принятия решений	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные термины и понятия	Практические навыки	Дата провед.
53	Алгоритм наименьших квадратов	1	Алгоритм наименьших квадратов	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
54	Экспериментальная оценка результата классификации	1	Экспериментальная оценка результата классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
55	Выбор метода классификации	1	Выбор метода классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
56	Иерархические алгоритмы	1	Иерархические алгоритмы	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
57	Алгоритм k-средних	1	Алгоритм k-средних	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
58	Плотностный алгоритм DBSCAN	1	Плотностный алгоритм DBSCAN	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
59	Нечёткий алгоритм с-средних	1	Нечёткий алгоритм с-средних	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
60	Инкрементный алгоритм C2 ICM	1	Инкрементный алгоритм C2 ICM	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные термины и понятия</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Дата провед.</b>
61	Нейросетевой алгоритм SOM	1	Нейросетевой алгоритм SOM	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
62	Экспериментальная оценка результата классификации	1	Экспериментальная оценка результата классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
63	Выбор метода классификации	1	Выбор метода классификации	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
64	Повторение и обобщение	1	Повторение и обобщение	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
65	Повторение и обобщение	1	Повторение и обобщение	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
66	Повторение и обобщение	1	Повторение и обобщение	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
67	Повторение и обобщение	1	Повторение и обобщение	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	
68	Повторение и обобщение	1	Повторение и обобщение	Уметь использовать методы исследования языкового и речевого материала	

