

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 63

УТВЕРЖДАЮ  
Ответственный за образовательную  
программу

доц., к.ф.н.  
(должность, уч. степень, звание)

Е.Ю. Дубинина  
(инициалы, фамилия)

(подпись)  
«20» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерные программы в лингвистических исследованиях»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	45.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Лингвистика
Наименование направленности	Перевод и переводоведение
Форма обучения	очная
Год приема	2025

Санкт-Петербург– 2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц. каф. 63, к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень,  
звание)

14.02.2025  
(подпись, дата)

Тронцкий Д.И.  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 63

«14» февраля 2025 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 63

к.ф.н., доц.  
(уч. степень, звание)

14.02.2025  
(подпись, дата)

М.А. Чиханова  
(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №6 по методической работе

проф., д.и.н., доц.  
(должность, уч. степень,  
звание)

14.02.2025  
(подпись, дата)

Л.Ю. Гусман  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Компьютерные программы в лингвистических исследованиях» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 45.04.02 «Лингвистика» направленности «Перевод и переводоведение». Дисциплина реализуется кафедрой «№63».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

ПК-10 «Владение методикой организации процесса письменного и устного перевода и способность к творческой разработке и совершенствованию методических приемов на основе всестороннего анализа результатов профессиональной деятельности»

ПК-11 «Способность осуществлять исследовательскую деятельность в области теории и практики перевода»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением компьютерных программ в лингвистических исследованиях. В рамках курса изучаются основы программирования, обработка естественного языка, методы статистического анализа и визуализации данных, а также инновационные технологии, такие как машинное обучение и нейросети. Особое внимание уделяется корпусной лингвистике, автоматизации исследований, этическим аспектам работы с данными и перспективам будущих технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Компьютерные программы в лингвистических исследованиях» заключается в формировании у студентов комплексного понимания применения современных компьютерных технологий и программного обеспечения в лингвистике. В рамках курса студенты приобретут навыки работы с программами для обработки и анализа текстов, включая освоение основ программирования на Python и R. Они изучат принципы обработки естественного языка (NLP), а также методы классификации и разметки текстов, которые являются ключевыми для лингвистических исследований. Особое внимание уделяется корпусной лингвистике и инструментам для анализа языковых корпусов, а также методам статистического анализа и визуализации данных. Курс также охватывает вопросы автоматизации лингвистических исследований, проектирования и управления проектами, инновационных технологий, таких как машинное обучение и нейросети, и этических аспектов работы с данными. Целью является подготовка специалистов, способных эффективно использовать программные средства и технологии для решения лингвистических задач, анализировать и интерпретировать результаты исследований, а также применять инновации в своей практике.

Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные, для решения задач/проблем профессиональной деятельности
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Профессиональные компетенции	ПК-10 Способность организовать процесс письменного и устного перевода и разрабатывать терминологические базы и глоссарии	ПК-10.3.1 знать методику организации процесса письменного и устного перевода, специализированные информационно-справочные системы и программное обеспечение ПК-10.У.1 уметь проводить верификацию исходного и переводного текстов, разрабатывать терминологические базы и глоссарии

		ПК-10.В.1 владеть навыками организации перевода, оценки перевода, форматирования текста перевода
Профессиональные компетенции	ПК-11 Способность осуществлять исследовательскую деятельность в области теории и практики перевода	ПК-11.В.1 владеть навыками проведения исследований в области теории исследовательской деятельности; в области теоретического и прикладного языкознания и практики перевода

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- методология и методы лингвистических исследований;

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- компьютерные технологии и автоматизированный перевод.

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>	17	17
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	38	38
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

## 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					

Раздел 1. Введение в компьютерные программы для лингвистических исследований 1.1. История и развитие компьютерных программ в лингвистике 1.2. Основные типы компьютерных программ и их назначение в лингвистике		2			3
Раздел 2. Основы программирования для лингвистов 2.1. Основы программирования на Python для обработки текстов 2.2. Основы программирования на R для статистического анализа текстов		2			2
Раздел 3. Обработка естественного языка (NLP) 3.1. Основные принципы обработки естественного языка 3.2. Основные инструменты NLP: NLTK, SpaCy, и другие		2			2
Раздел 4. Классификация и разметка текстов 4.1. Методы классификации текстов 4.2. Подходы к разметке и аннотированию текстов		2			2
Раздел 5. Корпусная лингвистика и ее инструменты 5.1. Создание и использование языковых корпусов 5.2. Инструменты для анализа и аннотирования корпусов		2			2
Раздел 6. Методы статистического анализа текстов 6.1. Основные методы статистического анализа текстов 6.2. Визуализация данных в лингвистических исследованиях		2			2
Раздел 7. Автоматизация лингвистических исследований 7.1. Инструменты для автоматизации обработки текстов 7.2. Автоматизация сбора и обработки данных		2			2
Раздел 8. Проектирование и управление лингвистическими проектами 8.1. Этапы жизненного цикла лингвистических проектов 8.2. Планирование и контроль выполнения проектов		2			2

Раздел 9. Анализ и интерпретация результатов 9.1. Методы анализа результатов лингвистических исследований 9.2. Интерпретация результатов и их представление		2			2
Раздел 10. Инновационные технологии в лингвистических исследованиях 10.1. Применение машинного обучения в лингвистике 10.2. Использование нейросетей для анализа текстов		2			2
Раздел 11. Работа с большими данными в лингвистике 11.1. Принципы работы с большими текстовыми данными 11.2. Инструменты и методы обработки больших данных		2			2
Раздел 12. Коммуникативные технологии и их применение 12.1. Современные коммуникативные технологии для академического взаимодействия 12.2. Применение технологий для эффективного общения и коллаборации		2			2
Раздел 13. Визуализация данных и результаты исследований 13.1. Инструменты и методы визуализации данных 13.2. Использование визуализации для представления лингвистических данных		2			3
Раздел 14. Этические вопросы и права в лингвистических исследованиях 14.1. Этические вопросы использования данных и технологий 14.2. Права и конфиденциальность в лингвистических исследованиях		2			2
Раздел 15. Программные средства для перевода 15.1. Системы автоматического перевода и их принципы 15.2. Инструменты и методы для контроля качества перевода		2			3
Раздел 16. Оценка эффективности и качества программ 16.1. Метрики оценки эффективности программ для лингвистики 16.2. Методы и инструменты для оценки качества программ		2			2

Раздел 17. Будущее технологий в лингвистике 17.1. Прогнозы развития компьютерных технологий в лингвистике 17.2. Влияние новых технологий на лингвистические исследования и практику		2			3
Итого в семестре:		34			38
Итого	0	34	0	0	38

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	<b>Учебным планом не предусмотрено</b>

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
<b>Семестр 3</b>					
1.	Создание и анализ простого текстового корпуса в Python	решение ситуационных задач	2	2	1
2.	Написание скрипта для базовой обработки текстов на Python	решение ситуационных задач	2	2	2
3.	Реализация простого токенизатора и его тестирование	решение ситуационных задач	2	2	3
4.	Разработка и тестирование модели классификации текстов	решение ситуационных задач	2	2	4
5.	Построение и аннотирование небольшого языкового корпуса	решение ситуационных задач	2	2	5

6.	Выполнение статистического анализа частотности слов	решение ситуационных задач	2	2	6
7.	Автоматизация сбора текстов с веб-ресурсов	решение ситуационных задач	2	2	7
8.	Разработка плана и задач для лингвистического проекта	решение ситуационных задач	2	2	8
9.	Анализ и визуализация результатов лексического анализа	решение ситуационных задач	2	2	9
10.	Применение алгоритмов машинного обучения для обработки текста	решение ситуационных задач	2	2	10
11.	Работа с большими корпусами текстов и их анализ	решение ситуационных задач	2	2	11
12.	Разработка чат-бота для академического общения	решение ситуационных задач	2	2	12
13.	Создание визуализации распределения частот слов	решение ситуационных задач	2	2	13
14.	Проведение анализа этических вопросов в лингвистическом проекте	решение ситуационных задач	2	2	14
15.	Оценка качества перевода с использованием автоматических инструментов	решение ситуационных задач	2	2	15
16.	Оценка эффективности программы для обработки текстов	решение ситуационных задач	2	2	16
17.	Исследование новых технологий и их потенциальное применение в лингвистике	решение ситуационных задач	2	2	17



Всего	34		
-------	----	--	--

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	10	10
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	8	8
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	38	38

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

### 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

		(кроме электронных экземпляров)
<a href="https://publications.hse.ru/books/50492945">https://publications.hse.ru/books/50492945</a>	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.	
<a href="https://vk.com/doc10885998_563802226?hash=PXpCEbtBVX2wh508VR82EYhfy6OS18NWU5ceGZN8iYL&amp;dl=8U9GUZK9TRnt8FSi1KUZlyH8lMzvbfo6RjCpFJzMUK0">https://vk.com/doc10885998_563802226?hash=PXpCEbtBVX2wh508VR82EYhfy6OS18NWU5ceGZN8iYL&amp;dl=8U9GUZK9TRnt8FSi1KUZlyH8lMzvbfo6RjCpFJzMUK0</a>	Хобсон Лейн, Ханнес Хапке, Коул Ховард Обработка естественного языка в действии. — СПб.: Питер, 2020. — 576 с.: ил.	
<a href="https://vk.com/doc74080069_529632537?hash=eWzhAmO8PA4uZh1ssZ3L24pebdPJ7xQ3LPbsJBNFTZk&amp;dl=1f93Q3VwODmRncxEldaMowCAmlJJCOjDJWIWMxBI89D">https://vk.com/doc74080069_529632537?hash=eWzhAmO8PA4uZh1ssZ3L24pebdPJ7xQ3LPbsJBNFTZk&amp;dl=1f93Q3VwODmRncxEldaMowCAmlJJCOjDJWIWMxBI89D</a>	Макмахан Брайан, Рао Делип Знакомство с PyTorch: глубокое обучение при обработке естественного языка. — СПб.: Питер, 2020. — 256 с.: ил.	
<a href="https://vk.com/doc7608079_450733685?hash=zXNfs0rZf8i4ZH8LRuFE1OJwCwiIz5SuR7TSMQyQ7Y0&amp;dl=VjzWwFJTg5K4zlFOG6c1lKesg55hpnDuIZzQoPsMiik">https://vk.com/doc7608079_450733685?hash=zXNfs0rZf8i4ZH8LRuFE1OJwCwiIz5SuR7TSMQyQ7Y0&amp;dl=VjzWwFJTg5K4zlFOG6c1lKesg55hpnDuIZzQoPsMiik</a>	Andreas C. Mueller and Sarah Guido Introduction to Machine Learning with Python Copyright © 2016 Sarah Guido, Andreas Mueller. All rights reserved. Published by O'Reilly Media, Inc.	

#### 7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="https://rep.brsu.by/handle/123456789/7974">https://rep.brsu.by/handle/123456789/7974</a>	Основы компьютерной лингвистики
<a href="https://clck.ru/3864Eo">https://clck.ru/3864Eo</a>	Интерактивная учебная нейросеть

#### 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Компилятор Python: <a href="https://www.online-ide.com/online_python_compiler">https://www.online-ide.com/online_python_compiler</a>

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийный компьютерный класс	34-10

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; экзаменационные билеты

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

### 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Основы обработки текстов и данных	УК-1.3.2
2	Применение регулярных выражений в текстовом анализе	УК-1.3.2
3	Методы лексического разбора текста	УК-1.3.2
4	Этапы предварительной обработки текстовых данных	УК-1.3.2
5	Сравнение статистических и машинных методов анализа текста	УК-1.3.2
6	Принципы работы систем машинного обучения в лингвистике	УК-1.3.2
7	Подходы к классификации текстов на основе их содержания	УК-1.3.2
8	Использование кластеризации для группировки текстовых данных	УК-1.3.2
9	Оценка эффективности методов анализа текста	УК-1.3.2
10	Влияние качества данных на результаты машинного обучения	УК-1.3.2
11	Применение инструментов визуализации данных в лингвистических исследованиях	УК-1.3.2
12	Актуальные методы анализа больших данных	УК-1.3.2
13	Выбор подходящих метрик для оценки качества лексических ресурсов	УК-1.3.2

14	Технологии для автоматизации сбора и обработки текстовых данных	УК-1.3.2
15	Основные принципы работы с нейросетями в лингвистике	УК-1.3.2
16	Интеграция различных инструментов для анализа текста	УК-1.3.2
17	Этика использования цифровых технологий в лингвистических исследованиях	УК-1.3.2
18	Программирование для автоматизации текстового анализа	УК-1.3.2
19	Роль проектного менеджмента в проведении лингвистических исследований	УК-1.3.2
20	Методы и подходы к оценке результатов исследований в лингвистике	УК-1.3.2
21	Разработка лексических ресурсов для обработки текстов	УК-1.3.2
22	Современные технологии обработки естественного языка	УК-1.3.2
23	Этика и правовые аспекты работы с текстовыми данными	УК-1.3.2
24	Инновационные подходы к анализу текстовых данных	УК-1.3.2
25	Разработка и использование инструментов для автоматического анализа текста	УК-1.3.2
26	Роль когнитивных моделей в лексическом анализе текста	УК-1.3.2
27	Модели и алгоритмы для анализа и визуализации текстовых данных	УК-1.3.2
28	Применение методов глубокого обучения в лексическом анализе	УК-1.3.2
29	Использование семантических сетей для анализа текста	УК-1.3.2
30	Принципы работы с большими объемами текстовых данных	УК-1.3.2
31	Оценка и интерпретация результатов текстового анализа	УК-2.В.2
32	Программное обеспечение для анализа больших данных в лингвистике	УК-2.В.2
33	Сравнение методов анализа текстовых данных на основе их эффективности	УК-2.В.2
34	Применение методов кластеризации для анализа текстов	УК-2.В.2
35	Программирование для обработки естественного языка	УК-2.В.2
36	Инструменты и методы для визуализации результатов текстового анализа	УК-2.В.2
37	Роль статистического анализа в лексическом исследовании	УК-2.В.2
38	Современные подходы к обработке больших данных в лингвистике	УК-2.В.2
39	Влияние предварительной обработки на результаты текстового анализа	УК-2.В.2
40	Использование методов машинного обучения для классификации текстов	УК-2.В.2
41	Применение инновационных технологий в лексическом анализе	УК-2.В.2
42	Методы разработки и тестирования текстовых ресурсов	УК-2.В.2
43	Принципы проектного менеджмента для лексических исследований	УК-2.В.2
44	Оценка качества данных и их влияние на результаты анализа	УК-2.В.2
45	Роль автоматизации в современном текстовом анализе	УК-2.В.2

46	Этика и конфиденциальность при работе с текстовыми данными	УК-2.В.2
47	Применение алгоритмов машинного обучения в анализе текстов	УК-2.В.2
48	Разработка и использование инструментов для визуализации текстовых данных	УК-2.В.2
49	Актуальные тренды и инновации в текстовом анализе	УК-2.В.2
50	Применение методов глубинного обучения для обработки текстов	УК-2.В.2
51	Использование методов анализа данных в лексическом исследовании	УК-2.В.2
52	Принципы работы с текстовыми данными в реальном времени	УК-2.В.2
53	Разработка и применение лексических ресурсов для обработки больших данных	УК-2.В.2
54	Технологии для автоматического извлечения информации из текста	УК-2.В.2
55	Применение алгоритмов машинного обучения для анализа текстовых данных	УК-2.В.2
56	Методы обработки и анализа многозначных слов в текстах	УК-2.В.2
57	Влияние контекста на интерпретацию текстовой информации	УК-2.В.2
58	Принципы построения моделей для анализа текстовых данных	УК-2.В.2
59	Эффективные стратегии для автоматического выделения ключевых слов	УК-2.В.2
60	Анализ и интерпретация результатов кластеризации текстов	УК-2.В.2
61	Роль алгоритмов обработки естественного языка в текстовом анализе	ПК-10.3.1
62	Инструменты и методы для оценки качества машинного перевода	ПК-10.3.1
63	Применение статистических методов в анализе текстов	ПК-10.3.1
64	Инновационные подходы к автоматической аннотации текстов	ПК-10.3.1
65	Этические аспекты и проблемы конфиденциальности в текстовом анализе	ПК-10.3.1
66	Принципы разработки систем для автоматического ответа на текстовые запросы	ПК-10.3.1
67	Методы предобработки текста для улучшения результатов анализа	ПК-10.3.1
68	Роль глубинного обучения в современных текстовых анализаторах	ПК-10.3.1
69	Инструменты для интеграции различных источников текстовых данных	ПК-10.3.1
70	Эффективные методы визуализации больших объемов текстовых данных	ПК-10.3.1
71	Применение теории графов для анализа текстовых данных	ПК-10.3.1
72	Методы и инструменты для работы с многоканальными текстовыми данными	ПК-10.3.1

73	Современные технологии для извлечения и обработки метаданных	ПК-10.3.1
74	Разработка и использование алгоритмов для анализа синтаксической структуры текста	ПК-10.3.1
75	Эффективные техники для работы с текстами на разных языках	ПК-10.3.1
76	Влияние предварительной обработки на точность анализа текста	ПК-10.3.1
77	Использование средств автоматизации для повышения эффективности текстового анализа	ПК-10.3.1
78	Применение методов машинного обучения для создания и тестирования лексических ресурсов	ПК-10.3.1
79	Основы проектирования и реализации систем автоматического анализа текста	ПК-10.3.1
80	Роль человеческого фактора в интерпретации результатов анализа текста	ПК-10.3.1
81	Применение методов контекстного анализа для улучшения точности машинного перевода	ПК-10.3.1
82	Методы оптимизации алгоритмов для обработки больших текстовых данных	ПК-10.3.1
83	Использование инструментов для проверки качества и точности текстовых анализаторов	ПК-10.3.1
84	Инновационные методы оценки и анализа результативности текстового анализа	ПК-10.3.1
85	Принципы работы с текстами в условиях ограниченных ресурсов	ПК-10.3.1
86	Эффективные подходы к интеграции текстовых данных из разных источников	ПК-10.3.1
87	Разработка и использование программного обеспечения для анализа текстовых данных	ПК-10.3.1
88	Технологии для автоматического создания и обновления текстовых лексиконов	ПК-10.3.1
89	Роль интеллектуального анализа данных в улучшении качества текстовых ресурсов	ПК-10.3.1
90	Применение методов обработки естественного языка для автоматизации текстового анализа	ПК-10.3.1
91	Основные тенденции и вызовы в развитии технологий текстового анализа	ПК-10.У.1
92	Принципы и методы разработки инструментов для анализа больших объемов текстовой информации	ПК-10.У.1
93	Использование современных подходов к анализу текста для улучшения качества переводов	ПК-10.У.1
94	Роль и значение алгоритмов классификации в текстовом анализе	ПК-10.У.1
95	Методы и подходы к оценке достоверности текстовых данных	ПК-10.У.1
96	Инструменты и технологии для анализа и обработки сложных текстовых структур	ПК-10.У.1

97	Принципы проектирования и внедрения систем автоматического анализа текста	ПК-10.У.1
98	Эффективные стратегии для работы с неструктурированными текстовыми данными	ПК-10.У.1
99	Инновации в области методов и инструментов для обработки текстовых данных	ПК-10.У.1
100	Анализ семантических особенностей текста	ПК-10.У.1
101	Интеграция и использование разных источников данных в текстовом анализе	ПК-10.У.1
102	Принципы работы с временными рядами данных в лингвистике	ПК-10.У.1
103	Методы проверки и улучшения качества текстовых данных	ПК-10.У.1
104	Роль структурированного и неструктурированного текста в анализе	ПК-10.У.1
105	Влияние контекста на интерпретацию текста в лексическом анализе	ПК-10.У.1
106	Разработка и использование специализированных словарей и тезаурусов	ПК-10.У.1
107	Применение статистических методов для анализа частотности слов	ПК-10.У.1
108	Принципы создания и работы с корпусами текстов	ПК-10.У.1
109	Оценка качества и точности автоматических систем анализа текста	ПК-10.У.1
110	Технологии для создания и поддержки лексических баз данных	ПК-10.У.1
111	Методы и подходы к созданию тематических моделей текстов	ПК-10.У.1
112	Программирование для построения моделей на основе текстовых данных	ПК-10.У.1
113	Методы обработки и анализа многоканальных текстовых данных	ПК-10.У.1
114	Применение сетей для анализа связи и отношений между терминами	ПК-10.У.1
115	Основы построения систем рекомендаций на основе текстовых данных	ПК-10.У.1
116	Использование методов обработки естественного языка в социальных сетях	ПК-10.У.1
117	Принципы работы с неструктурированными текстовыми данными	ПК-10.У.1
118	Роль автоматического перевода в текстовом анализе	ПК-10.У.1
119	Разработка инструментов для анализа текстов в разных языковых системах	ПК-10.У.1
120	Методы обработки и анализа больших объемов текстовой информации	ПК-10.У.1
121	Принципы и методы создания интерактивных текстовых приложений	ПК-10.В.1
122	Использование графов для представления текстовых данных	ПК-10.В.1
123	Подходы к анализу и обработке текстов в реальном времени	ПК-10.В.1
124	Применение нейросетевых моделей для извлечения информации из текста	ПК-10.В.1



125	Основы разработки и тестирования текстовых анализаторов	ПК-10.В.1
126	Роль и методы управления проектами в разработке лексических ресурсов	ПК-10.В.1
127	Принципы и методы автоматической идентификации ключевых понятий в тексте	ПК-10.В.1
128	Методы повышения эффективности текстового анализа через оптимизацию алгоритмов	ПК-10.В.1
129	Анализ и визуализация результатов текстового анализа на основе графических инструментов	ПК-10.В.1
130	Использование методов статистического анализа для работы с текстовыми данными	ПК-10.В.1
131	Применение алгоритмов оптимизации в текстовом анализе	ПК-10.В.1
132	Основные этапы и принципы создания системы анализа текста	ПК-10.В.1
133	Использование и настройка библиотек для анализа текстовых данных	ПК-10.В.1
134	Разработка приложений для автоматического анализа и обработки текста	ПК-10.В.1
135	Методы и подходы к анализу контекста и значений слов в тексте	ПК-10.В.1
136	Принципы создания и работы с текстовыми базами данных	ПК-10.В.1
137	Инструменты для обработки и анализа текстов в различных языках программирования	ПК-10.В.1
138	Применение методов машинного обучения в автоматическом извлечении информации	ПК-10.В.1
139	Разработка методов для автоматического исправления ошибок в текстах	ПК-10.В.1
140	Использование технологий для анализа текста в научных исследованиях	ПК-10.В.1
141	Принципы работы с параллельными корпусами текстов	ПК-10.В.1
142	Методы анализа и визуализации отношений между терминами в текстах	ПК-10.В.1
143	Применение методов обработки естественного языка в маркетинговых исследованиях	ПК-10.В.1
144	Роль и методы построения систем для обработки многозначных слов	ПК-10.В.1
145	Основы работы с различными форматами текстовых данных	ПК-10.В.1
146	Подходы к разработке и использованию систем автоматического резюмирования текста	ПК-10.В.1
147	Методы анализа семантической структуры текста	ПК-10.В.1
148	Инструменты для автоматической генерации текстов	ПК-10.В.1
149	Оценка влияния языковых моделей на результаты анализа текста	ПК-10.В.1
150	Принципы создания и использования лексических баз данных	ПК-10.В.1
151	Современные подходы к синтаксическому анализу текстов	ПК-11.В.1
152	Интеграция текстового анализа в системы искусственного интеллекта	ПК-11.В.1

153	Методы извлечения информации из неструктурированных данных	ПК-11.В.1
154	Оценка эффективности различных алгоритмов машинного обучения	ПК-11.В.1
155	Применение моделей темы для анализа текстовых данных	ПК-11.В.1
156	Принципы и методы автоматической обработки естественного языка	ПК-11.В.1
157	Влияние контекста на результаты лексического анализа текста	ПК-11.В.1
158	Методы и алгоритмы для работы с многозначными словами	ПК-11.В.1
159	Подходы к улучшению точности текстового анализа с помощью машинного обучения	ПК-11.В.1
160	Разработка систем для автоматического анализа и синтеза текста	ПК-11.В.1
161	Применение методов статистического анализа в обработке текста	ПК-11.В.1
162	Анализ влияния лексической вариативности на результаты обработки текста	ПК-11.В.1
163	Основные принципы и методы работы с текстовыми корпусами	ПК-11.В.1
164	Роль нейронных сетей в современных методах анализа текста	ПК-11.В.1
165	Разработка инструментов для анализа и визуализации семантической информации	ПК-11.В.1
166	Оценка и сравнение подходов к автоматической аннотации текста	ПК-11.В.1
167	Методы обработки и анализа текстовых данных на разных языках	ПК-11.В.1
168	Использование методов извлечения информации для построения знаний	ПК-11.В.1
169	Подходы к анализу и интерпретации многомерных текстовых данных	ПК-11.В.1
170	Принципы создания и использования синтаксических парсеров	ПК-11.В.1
171	Влияние данных на точность и надежность машинного перевода	ПК-11.В.1
172	Использование алгоритмов машинного обучения для автоматической классификации текста	ПК-11.В.1
173	Применение методов анализа текста для создания рекомендаций	ПК-11.В.1
174	Разработка и использование инструментов для автоматического исправления текста	ПК-11.В.1
175	Принципы и методы работы с большими объемами текстовых данных	ПК-11.В.1
176	Использование лексических ресурсов для улучшения качества текстового анализа	ПК-11.В.1
177	Влияние качества предварительной обработки данных на результаты анализа	ПК-11.В.1
178	Современные подходы к обработке и анализу мультязычных данных	ПК-11.В.1

179	Методы извлечения и анализа ключевых слов в текстовых данных	ПК-11.В.1
180	Оценка и интерпретация результатов анализа текста с использованием машинного обучения	ПК-11.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Основы обработки текстов и данных	УК-1.3.2
2	Применение регулярных выражений в текстовом анализе	УК-1.3.2
3	Методы лексического разбора текста	УК-1.3.2
4	Этапы предварительной обработки текстовых данных	УК-1.3.2
5	Сравнение статистических и машинных методов анализа текста	УК-1.3.2
6	Принципы работы систем машинного обучения в лингвистике	УК-1.3.2
7	Подходы к классификации текстов на основе их содержания	УК-1.3.2
8	Использование кластеризации для группировки текстовых данных	УК-1.3.2
9	Оценка эффективности методов анализа текста	УК-1.3.2
10	Влияние качества данных на результаты машинного обучения	УК-1.3.2
11	Применение инструментов визуализации данных в лингвистических исследованиях	УК-1.3.2
12	Актуальные методы анализа больших данных	УК-1.3.2
13	Выбор подходящих метрик для оценки качества лексических ресурсов	УК-1.3.2
14	Технологии для автоматизации сбора и обработки текстовых данных	УК-1.3.2
15	Основные принципы работы с нейросетями в лингвистике	УК-1.3.2
16	Интеграция различных инструментов для анализа текста	УК-1.3.2
17	Этика использования цифровых технологий в лингвистических исследованиях	УК-1.3.2
18	Программирование для автоматизации текстового анализа	УК-1.3.2

19	Роль проектного менеджмента в проведении лингвистических исследований	УК-1.3.2
20	Методы и подходы к оценке результатов исследований в лингвистике	УК-1.3.2
21	Разработка лексических ресурсов для обработки текстов	УК-1.3.2
22	Современные технологии обработки естественного языка	УК-1.3.2
23	Этика и правовые аспекты работы с текстовыми данными	УК-1.3.2
24	Инновационные подходы к анализу текстовых данных	УК-1.3.2
25	Разработка и использование инструментов для автоматического анализа текста	УК-1.3.2
26	Роль когнитивных моделей в лексическом анализе текста	УК-1.3.2
27	Модели и алгоритмы для анализа и визуализации текстовых данных	УК-1.3.2
28	Применение методов глубокого обучения в лексическом анализе	УК-1.3.2
29	Использование семантических сетей для анализа текста	УК-1.3.2
30	Принципы работы с большими объемами текстовых данных	УК-1.3.2
31	Оценка и интерпретация результатов текстового анализа	УК-2.В.2
32	Программное обеспечение для анализа больших данных в лингвистике	УК-2.В.2
33	Сравнение методов анализа текстовых данных на основе их эффективности	УК-2.В.2
34	Применение методов кластеризации для анализа текстов	УК-2.В.2
35	Программирование для обработки естественного языка	УК-2.В.2
36	Инструменты и методы для визуализации результатов текстового анализа	УК-2.В.2
37	Роль статистического анализа в лексическом исследовании	УК-2.В.2
38	Современные подходы к обработке больших данных в лингвистике	УК-2.В.2
39	Влияние предварительной обработки на результаты текстового анализа	УК-2.В.2
40	Использование методов машинного обучения для классификации текстов	УК-2.В.2
41	Применение инновационных технологий в лексическом анализе	УК-2.В.2
42	Методы разработки и тестирования текстовых ресурсов	УК-2.В.2
43	Принципы проектного менеджмента для лексических исследований	УК-2.В.2
44	Оценка качества данных и их влияние на результаты анализа	УК-2.В.2
45	Роль автоматизации в современном текстовом анализе	УК-2.В.2
46	Этика и конфиденциальность при работе с текстовыми данными	УК-2.В.2
47	Применение алгоритмов машинного обучения в анализе текстов	УК-2.В.2
48	Разработка и использование инструментов для визуализации текстовых данных	УК-2.В.2
49	Актуальные тренды и инновации в текстовом анализе	УК-2.В.2

50	Применение методов глубинного обучения для обработки текстов	УК-2.В.2
51	Использование методов анализа данных в лексическом исследовании	УК-2.В.2
52	Принципы работы с текстовыми данными в реальном времени	УК-2.В.2
53	Разработка и применение лексических ресурсов для обработки больших данных	УК-2.В.2
54	Технологии для автоматического извлечения информации из текста	УК-2.В.2
55	Применение алгоритмов машинного обучения для анализа текстовых данных	УК-2.В.2
56	Методы обработки и анализа многозначных слов в текстах	УК-2.В.2
57	Влияние контекста на интерпретацию текстовой информации	УК-2.В.2
58	Принципы построения моделей для анализа текстовых данных	УК-2.В.2
59	Эффективные стратегии для автоматического выделения ключевых слов	УК-2.В.2
60	Анализ и интерпретация результатов кластеризации текстов	УК-2.В.2
61	Роль алгоритмов обработки естественного языка в текстовом анализе	ПК-10.3.1
62	Инструменты и методы для оценки качества машинного перевода	ПК-10.3.1
63	Применение статистических методов в анализе текстов	ПК-10.3.1
64	Инновационные подходы к автоматической аннотации текстов	ПК-10.3.1
65	Этические аспекты и проблемы конфиденциальности в текстовом анализе	ПК-10.3.1
66	Принципы разработки систем для автоматического ответа на текстовые запросы	ПК-10.3.1
67	Методы предобработки текста для улучшения результатов анализа	ПК-10.3.1
68	Роль глубинного обучения в современных текстовых анализаторах	ПК-10.3.1
69	Инструменты для интеграции различных источников текстовых данных	ПК-10.3.1
70	Эффективные методы визуализации больших объемов текстовых данных	ПК-10.3.1
71	Применение теории графов для анализа текстовых данных	ПК-10.3.1
72	Методы и инструменты для работы с многоканальными текстовыми данными	ПК-10.3.1
73	Современные технологии для извлечения и обработки метаданных	ПК-10.3.1
74	Разработка и использование алгоритмов для анализа синтаксической структуры текста	ПК-10.3.1
75	Эффективные техники для работы с текстами на разных языках	ПК-10.3.1
76	Влияние предварительной обработки на точность анализа текста	ПК-10.3.1

77	Использование средств автоматизации для повышения эффективности текстового анализа	ПК-10.3.1
78	Применение методов машинного обучения для создания и тестирования лексических ресурсов	ПК-10.3.1
79	Основы проектирования и реализации систем автоматического анализа текста	ПК-10.3.1
80	Роль человеческого фактора в интерпретации результатов анализа текста	ПК-10.3.1
81	Применение методов контекстного анализа для улучшения точности машинного перевода	ПК-10.3.1
82	Методы оптимизации алгоритмов для обработки больших текстовых данных	ПК-10.3.1
83	Использование инструментов для проверки качества и точности текстовых анализаторов	ПК-10.3.1
84	Инновационные методы оценки и анализа результативности текстового анализа	ПК-10.3.1
85	Принципы работы с текстами в условиях ограниченных ресурсов	ПК-10.3.1
86	Эффективные подходы к интеграции текстовых данных из разных источников	ПК-10.3.1
87	Разработка и использование программного обеспечения для анализа текстовых данных	ПК-10.3.1
88	Технологии для автоматического создания и обновления текстовых лексиконов	ПК-10.3.1
89	Роль интеллектуального анализа данных в улучшении качества текстовых ресурсов	ПК-10.3.1
90	Применение методов обработки естественного языка для автоматизации текстового анализа	ПК-10.3.1
91	Основные тенденции и вызовы в развитии технологий текстового анализа	ПК-10.У.1
92	Принципы и методы разработки инструментов для анализа больших объемов текстовой информации	ПК-10.У.1
93	Использование современных подходов к анализу текста для улучшения качества переводов	ПК-10.У.1
94	Роль и значение алгоритмов классификации в текстовом анализе	ПК-10.У.1
95	Методы и подходы к оценке достоверности текстовых данных	ПК-10.У.1
96	Инструменты и технологии для анализа и обработки сложных текстовых структур	ПК-10.У.1
97	Принципы проектирования и внедрения систем автоматического анализа текста	ПК-10.У.1
98	Эффективные стратегии для работы с неструктурированными текстовыми данными	ПК-10.У.1
99	Инновации в области методов и инструментов для обработки текстовых данных	ПК-10.У.1
100	Анализ семантических особенностей текста	ПК-10.У.1
101	Интеграция и использование разных источников данных в текстовом анализе	ПК-10.У.1

102	Принципы работы с временными рядами данных в лингвистике	ПК-10.У.1
103	Методы проверки и улучшения качества текстовых данных	ПК-10.У.1
104	Роль структурированного и неструктурированного текста в анализе	ПК-10.У.1
105	Влияние контекста на интерпретацию текста в лексическом анализе	ПК-10.У.1
106	Разработка и использование специализированных словарей и тезаурусов	ПК-10.У.1
107	Применение статистических методов для анализа частотности слов	ПК-10.У.1
108	Принципы создания и работы с корпусами текстов	ПК-10.У.1
109	Оценка качества и точности автоматических систем анализа текста	ПК-10.У.1
110	Технологии для создания и поддержки лексических баз данных	ПК-10.У.1
111	Методы и подходы к созданию тематических моделей текстов	ПК-10.У.1
112	Программирование для построения моделей на основе текстовых данных	ПК-10.У.1
113	Методы обработки и анализа многоканальных текстовых данных	ПК-10.У.1
114	Применение сетей для анализа связи и отношений между терминами	ПК-10.У.1
115	Основы построения систем рекомендаций на основе текстовых данных	ПК-10.У.1
116	Использование методов обработки естественного языка в социальных сетях	ПК-10.У.1
117	Принципы работы с неструктурированными текстовыми данными	ПК-10.У.1
118	Роль автоматического перевода в текстовом анализе	ПК-10.У.1
119	Разработка инструментов для анализа текстов в разных языковых системах	ПК-10.У.1
120	Методы обработки и анализа больших объемов текстовой информации	ПК-10.У.1
121	Принципы и методы создания интерактивных текстовых приложений	ПК-10.В.1
122	Использование графов для представления текстовых данных	ПК-10.В.1
123	Подходы к анализу и обработке текстов в реальном времени	ПК-10.В.1
124	Применение нейросетевых моделей для извлечения информации из текста	ПК-10.В.1
125	Основы разработки и тестирования текстовых анализаторов	ПК-10.В.1
126	Роль и методы управления проектами в разработке лексических ресурсов	ПК-10.В.1
127	Принципы и методы автоматической идентификации ключевых понятий в тексте	ПК-10.В.1
128	Методы повышения эффективности текстового анализа через оптимизацию алгоритмов	ПК-10.В.1
129	Анализ и визуализация результатов текстового анализа на основе графических инструментов	ПК-10.В.1

130	Использование методов статистического анализа для работы с текстовыми данными	ПК-10.В.1
131	Применение алгоритмов оптимизации в текстовом анализе	ПК-10.В.1
132	Основные этапы и принципы создания системы анализа текста	ПК-10.В.1
133	Использование и настройка библиотек для анализа текстовых данных	ПК-10.В.1
134	Разработка приложений для автоматического анализа и обработки текста	ПК-10.В.1
135	Методы и подходы к анализу контекста и значений слов в тексте	ПК-10.В.1
136	Принципы создания и работы с текстовыми базами данных	ПК-10.В.1
137	Инструменты для обработки и анализа текстов в различных языках программирования	ПК-10.В.1
138	Применение методов машинного обучения в автоматическом извлечении информации	ПК-10.В.1
139	Разработка методов для автоматического исправления ошибок в текстах	ПК-10.В.1
140	Использование технологий для анализа текста в научных исследованиях	ПК-10.В.1
141	Принципы работы с параллельными корпусами текстов	ПК-10.В.1
142	Методы анализа и визуализации отношений между терминами в текстах	ПК-10.В.1
143	Применение методов обработки естественного языка в маркетинговых исследованиях	ПК-10.В.1
144	Роль и методы построения систем для обработки многозначных слов	ПК-10.В.1
145	Основы работы с различными форматами текстовых данных	ПК-10.В.1
146	Подходы к разработке и использованию систем автоматического резюмирования текста	ПК-10.В.1
147	Методы анализа семантической структуры текста	ПК-10.В.1
148	Инструменты для автоматической генерации текстов	ПК-10.В.1
149	Оценка влияния языковых моделей на результаты анализа текста	ПК-10.В.1
150	Принципы создания и использования лексических баз данных	ПК-10.В.1
151	Современные подходы к синтаксическому анализу текстов	ПК-11.В.1
152	Интеграция текстового анализа в системы искусственного интеллекта	ПК-11.В.1
153	Методы извлечения информации из неструктурированных данных	ПК-11.В.1
154	Оценка эффективности различных алгоритмов машинного обучения	ПК-11.В.1
155	Применение моделей темы для анализа текстовых данных	ПК-11.В.1
156	Принципы и методы автоматической обработки естественного языка	ПК-11.В.1
157	Влияние контекста на результаты лексического анализа текста	ПК-11.В.1
158	Методы и алгоритмы для работы с многозначными словами	ПК-11.В.1



159	Подходы к улучшению точности текстового анализа с помощью машинного обучения	ПК-11.В.1
160	Разработка систем для автоматического анализа и синтеза текста	ПК-11.В.1
161	Применение методов статистического анализа в обработке текста	ПК-11.В.1
162	Анализ влияния лексической вариативности на результаты обработки текста	ПК-11.В.1
163	Основные принципы и методы работы с текстовыми корпусами	ПК-11.В.1
164	Роль нейронных сетей в современных методах анализа текста	ПК-11.В.1
165	Разработка инструментов для анализа и визуализации семантической информации	ПК-11.В.1
166	Оценка и сравнение подходов к автоматической аннотации текста	ПК-11.В.1
167	Методы обработки и анализа текстовых данных на разных языках	ПК-11.В.1
168	Использование методов извлечения информации для построения знаний	ПК-11.В.1
169	Подходы к анализу и интерпретации многомерных текстовых данных	ПК-11.В.1
170	Принципы создания и использования синтаксических парсеров	ПК-11.В.1
171	Влияние данных на точность и надежность машинного перевода	ПК-11.В.1
172	Использование алгоритмов машинного обучения для автоматической классификации текста	ПК-11.В.1
173	Применение методов анализа текста для создания рекомендаций	ПК-11.В.1
174	Разработка и использование инструментов для автоматического исправления текста	ПК-11.В.1
175	Принципы и методы работы с большими объемами текстовых данных	ПК-11.В.1
176	Использование лексических ресурсов для улучшения качества текстового анализа	ПК-11.В.1
177	Влияние качества предварительной обработки данных на результаты анализа	ПК-11.В.1
178	Современные подходы к обработке и анализу мультязычных данных	ПК-11.В.1
179	Методы извлечения и анализа ключевых слов в текстовых данных	ПК-11.В.1
180	Оценка и интерпретация результатов анализа текста с использованием машинного обучения	ПК-11.В.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

#### Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в соответствии с визуальными методическими указаниями по каждому занятию, размещенными на электронном ресурсе кафедры.

- **Подготовка к практическому занятию** включает закрепление и углубление полученных в процессе освоения дисциплины знаний.
- В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
- При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

### 11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий

уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится в середине семестра в форме тестирования. Каждый билет включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная сумма баллов сохраняется до конца семестра и суммируется с суммой баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в виде тестирования. Каждый билет включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная оценка суммируется с баллами, набранными в течение семестра.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой