

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №63

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

к.ф.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



М.А. Чиханова

(подпись)

«28» мая 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии обработки текста и звучащей речи»

(Название дисциплины)

Код направления	45.03.02
Наименование направления/ специальности	Лингвистика
Наименование направленности	Теоретическая и прикладная лингвистика
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2020 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к. филол. наук, доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, 06. 05.2020 г.

Е.Ю. Дубинина

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 63

«06» мая 2020 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой № 63

доц.,к.филол.н.,доц. «06» мая 2020 г

должность, уч. степень, звание

подпись, дата



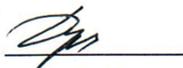
М.А. Чиханова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 45.03.02(02)

доц.,к.ф.н.

должность, уч. степень, звание



подпись, 06. 05.2020 г.

Е.Ю. Дубинина

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 6 по методической работе

доц.,к.п.н.,доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, 06. 05.2020 г.

И.М. Евдокимов

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Технологии обработки текста и звучащей речи» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 45.03.02 «Лингвистика» направленность «Теоретическая и прикладная лингвистика». Дисциплина реализуется кафедрой №63.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-19 «способность работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности».

Курс призван дать обучающимся общее представление о спектре задач, решаемых при анализе живой устной речи, показать разнообразие подходов к изучению устных текстов с опорой на литературные источники, корпусные данные и возможности компьютерных анализаторов устной речи.

В рамках курса демонстрируются наиболее продуктивные методы работы с устным материалом; демонстрируются ключевые характеристики устного дискурса, наиболее рельефно отличающие этот вид использования языка от письменного модуса; разбираются принципы создания дискурсивной транскрипции; обсуждаются вопросы сегментации и организации локальной структуры устного текста.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со спецификой работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией, с умением работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности, с методами формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков; основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.*

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине русский.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании следующих компетенций: владение основными методами инструментального анализа звучащей речи; владение принципами создания представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, лингвистических баз данных и умение пользоваться этими ресурсами; умение пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами, умение провести квалифицированное тестирование эффективности лингвистически ориентированного программного продукта.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-19 «способность работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности»:

знать - специфику работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией;

уметь - работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности;

владеть навыками - методами формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков; основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов;

иметь опыт деятельности - анализа способов выражения семантической, коммуникативной и структурной преобладанности между частями высказывания - композиционными элементами текста (введение, основная часть, заключение), сверхфразовыми единствами, предложениями.

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Компьютерные программы в лингвистических исследованиях
- Обработка текстовых массивов

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

- Производственная преддипломная практика

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	34	34
лекции (Л), (час)		
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
<i>Самостоятельная работа</i> , всего	110	110
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Технологии обработки письменного текста					55
Тема 1.1. Виды лингвистического аннотирования письменного текста.			8		
Тема 1.2. Создание частотного словаря по тексту.			9		
Раздел 2. Технологии обработки устной речи.					55
Тема 2.1. Способы визуального отображения акустических характеристик речевого сигнала.			4		
Тема 2.2. Алгоритм создания корпуса устной речи.			4		
Тема 2.3. Виды аннотирования в корпусах			4		

устной речи.					
Тема 2.4. Особенности обработки спонтанного устного текста. Примеры корпусов спонтанной речи на материале различных языков.			5		
Итого в семестре:			34		110
Итого:			34		110

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Учебным планом не предусмотрено	

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5			
1	Описание морфологии в Грамматическом словаре А.А. Зализняка. Поиск по электронной версии Грамматического словаря А.А. Зализняка.	4	1
2	Национальный корпус русского литературного языка: виды разметки, условия поиска, подкорпусы.	4	1
3	Корпус русского литературного языка и Хельсинкский аннотированный корпус. Сопоставление с Национальным корпусом русского языка.	2	1
4	Полуавтоматическая разметка текста при создании корпуса (тренинг)	2	1
5	Сравнительный анализ частотных словарей русского языка	2	1
6	Анализ и обработка речевого сигнала с помощью программ CoolEditPro и SoundForge	4	2

7	Анализ просодических характеристик речевого сигнала с помощью программ Praat, Speech Analyzer, WinSnoori, Prosogram.	4	2
8	Подкорпусы устных текстов в Национальном корпусе русского языка: виды разметки и условия поиска	2	2
9	Сопоставление корпусов русской речи	4	2
10	Принципы транскрипции в корпусах спонтанной речи на материале различных языков	2	2
11	Создание фрагмента корпуса устной речи	4	2
Всего:		34	

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	110	110
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	50	50
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	20	20
домашнее задание (ДЗ)	40	40
контрольные работы заочников (КРЗ)		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[004.8 В29 004]	Венцов А.В., Касевич В.Б. Проблемы восприятия речи. - 2-е изд. - М.: УРСС, 2003. - 237 с.	Кол-во экз. в библ. - ФО(2), ГС(10).
[81(075) К28 8]	Касевич В.Б. Введение в языкознание: учебник для СПО. М.: Академия; СПб.: СПбГУ, 2011. - 229 с.	Кол-во экз. в библ. - ФО(4), СО(70)

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[8(03)=82 323 8Р(03)]	<i>Зализняк А.А.</i> Грамматический словарь русского языка: словоизменение: около 100 000 слов. - 3-е изд., стер. - М.: Рус. кн., 1987. - 880 с.	КЛЧЗ(1), ГСЧЗ(1).
http://narusco.ru/pub.htm	Венцов А.В., Грудева Е.В. Частотный словарь словоформ русского языка: Проект. Череповец, 2008.	Авторизация
http://www.ilc.cnr.it/EAGLES/texttyp/texttyp.html	Sinclair J. Preliminary recommendations on text typology.	
http://dict.ruslang.ru/freq_faq.html#about	Ляшевская О.Н., Шаров С.А. Новый частотный словарь русской лексики.	
http://spokencorpora.ru/	Рассказы о сновидениях и другие корпуса звучащей речи.	

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://icame.uib.no/corpora.html	ICAME Corpus Collection
http://narusco.ru/	Корпус русского литературного языка
http://ruscorpora.ru/	Национальный корпус русского языка
http://www.aot.ru/onlinedemo.html	Программное обеспечение в области автоматической обработки текста
http://starling.rinet.ru/	Сайт «Вавилонская башня»
http://www.slav.helsinki.fi/hanco	Хельсинский аннотированный корпус
http://corpus.byu.edu/	Mark Davies Collection (six online corpora).
http://lands.let.kun.nl/cgn/	The Spoken Dutch Corpus.
www.natcorp.ox.ac.uk/archive/vault/tgcw30.pdf	CDIF (Corpus Document Interchange Format)
http://www.cs.vassar.edu/CES/CES1.html#Contents	CES (Corpus Encoding Standard)
http://www.ninjal.ac.jp/english/products/csj/	Corpus of Spontaneous Japanese
http://mirjamernestus.ruhosting.nl/Ernestus/NCCFr/index.html	Nijmegen Corpus of Casual French

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Тип лицензии: Academic Номер лицензии 44260430
2	Офис: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Тип лицензии: Academic Номер лицензии 44260430

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	http://lib.aanet.ru Поисковая система библиотеки ГУАП
2.	Электронно-библиотечная система Лань URL: https://e.lanbook.com/
3.	Электронно-библиотечная система Znanium URL: https://znanium.com/
4.	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ URL: http://www.garant.ru/
5.	Правовая поддержка КОНСУЛЬТАНТПЛЮС URL: http://www.consultant.ru

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Аудитория для практических занятий Компьютерный класс	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Ауд. 34-10
2	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории
3	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов. Тесты.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-19	«способность работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации

и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности»	
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3	Основы теоретической и прикладной лингвистики
4	Компьютерные программы в лингвистических исследованиях
4	Основы теоретической и прикладной лингвистики
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Информационные технологии в лингвистике
5	Обработка текстовых массивов
5	Технологии обработки текста и звучащей речи
5	Информационный поиск и извлечение информации
5	Базы данных
5	Автоматизированная обработка письменного языка
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
6	Обработка текстовых массивов
7	Информационные языки
7	Автоматизированный перевод
8	Информационные языки
8	Производственная преддипломная практика

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;

		<ul style="list-style-type: none"> - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
1	Области применения речевых технологий, краткая история их развития, современное состояние, нерешенные проблемы.
2	Фонетическая характеристика речевого сообщения и речевой сигнал. Характер связи и основные отличия этих форм представления звуковой информации в речи.
3	Цифровое кодирование речевого сигнала, оптимальные режимы и возможные искажения.
4	Автоматическая обработка речевого сигнала во временной и частотной областях.
5	Автоматический синтез речи. Главные направления современных разработок.
6	Автоматическое распознавание речи. Основные направления и методы современных разработок (экспертный и вероятностный подходы).
7	Автоматическое индексирование.
8	Автоматическое реферирование.

9	Автоматическое порождение текста.
10	Общение с ПК на ЕЯ (диалоговый компонент, блоки понимания и порождения высказывания).
11	Информационный поиск.
12	Создание и ведение тезаурусов, создание банков данных.
13	Статистика текста.

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

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

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	<p>1. С работой каких органов связано деление согласных на глухие и звонкие? А. Языка, Б. Голосовых связок В. твердого неба, Г. альвеол.</p> <p>2. Сила (интенсивность) звука зависит от: А. Частоты колебаний Б. Протяженности его во времени В. Амплитуды, или размаха, колебаний Г. Громкости.</p> <p>3. Определите согласный звук русского языка по следующим признакам: переднеязычный, зубной, взрывной, звонкий.</p> <p>4. Определите гласный звук русского языка по следующим признакам: переднего ряда, среднего подъема, нелабиализованный. 1).Э 2) А 3) О 4) Ы. 5. Укажите язык вокалический:</p>

	<p>А. Русский, Б. Немецкий, В. французский, Г. Английский.</p> <p>6. Найдите полную регрессивную контактную ассимиляцию:</p> <p>А. Ланно из ладно, Б. В чечении из теченбии, В. дважды из дватды, Г. балалайка из балабайка.</p> <p>7. Укажите регрессивную контактную диссимиляцию:</p> <p>А. Февраль из февраль, Б. Мести из метти, В. Пролубь из прорубь, Г. Ярмарка из ярманка.</p> <p>8. Укажите гапологию:</p> <p>А. Табакур из табакокур, Б. Наждак из наджак, В. Ндрав из нрав, Г. Вострый из острый.</p> <p>9. Укажите эпентезу:</p> <p>А. Знаменосец из знаменосец, Б. Ларивон из Ларион, В. Вена (укр.) из она (рус), Г. Вузол (укр.) из узел (рус).</p> <p>10. С работой каких органов связано деление согласных на твердые и мягкие?</p> <p>А. Голосовых связок, Б. Альвеол, В. Средней части спинки языка и твердого неба Г. кончика языка и альвеол.</p> <p>11. Частота колебаний за единицу времени определяет:</p> <p>А. Силу звука, Б. Высоту звука, В. громкость звука, Г. длительность звука.</p> <p>12. Какие фонетические процессы наблюдаются в словах типа: сжатый, просьба?</p> <p>А. Диссимиляция, Б. Аккомодация, В. ассимиляция, Г. метатеза.</p>
--	---

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
1	Грамматический словарь А.А. Зализняка как основа для морфологической разметки текста
2	Автоматическая и полуавтоматическая морфологическая разметка в корпусе письменных текстов
3	Частотные словари русского языка
4	Звуковые редакторы для анализа и обработки звучащей речи
5	Корпусы устной речи на материале различных языков
6	Фонетические особенности русской спонтанной речи
7	Теория и практика информационно-поисковых систем. Основные понятия информационного поиска. Типы информационно-поисковых систем. Информационно-поисковые языки.
8	Моделирование общения. Компьютерные модели диалога.

9	Гипертекстовые системы представления текста. История развития. Теоретические основы гипертекста. Элементы типологии гипертекста. Некоторые гипертекстовые системы.
10	Компьютерное моделирование языка и речи. Статистико-дистрибутивный метод.
11	Дешифровка кодированного текста.
12	Авторизация текста. Множественная неопределенность, сравнение по образцу, конкуренция образцов.
13	Технологии обработки звучащей речи. Основные направления речевых технологий: анализ синтез речи, шумочистка, идентификация по голосу
14	Фонетические основания систем анализа и синтеза речи. Экспериментальные данные современной фонетики и их роль в речевых технологиях.
15	Основные методы синтеза речи: аллофонный, дифонный, слоговой, компилятивный.
16	Современное состояние и перспективы развития речевых технологий.

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании следующих компетенций: владение основными методами инструментального анализа звучащей речи; владение принципами создания представительных текстовых массивов, корпусов текстов, корпусов звучащей речи, мультимодальных корпусов, электронных словарей разных типов, лингвистических баз данных и умением пользоваться этими ресурсами; умение пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами, умением провести квалифицированное тестирование эффективности лингвистически ориентированного программного продукта.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Лабораторные занятия проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Допускается выполнение лабораторных занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний работ, включающих необходимые теоретические сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

Основанием для проведения лабораторных занятий по дисциплине являются: - программа учебной дисциплины; - расписание учебных занятий.

Условия проведения и материальное обеспечение лабораторных занятий:

1. Лабораторные занятия должны проводиться в специализированных лабораториях, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, требованиям безопасности и технической эстетике.

2. Количество оборудованных лабораторных мест должно быть необходимым для достижения поставленных целей обучения и достаточным для обеспечения обучаемым условий комфорта.

3. Во время лабораторных занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с правилами пользования данной лабораторией.

4. Материальное обеспечение должно соответствовать современному уровню.

Лабораторное занятие состоит из следующих элементов: вводная часть, основная и заключительная.

1. Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы.

В ее состав входят: - формулировка темы, цели и задач занятия, обоснование его значимости в профессиональной подготовке студентов; - изложение теоретических основ работы; - характеристика состава и особенностей заданий работы и объяснение методов (способов, приемов) их выполнения; - характеристика требований к результату работы; - инструктаж по технике безопасности при эксплуатации технических средств; - проверка готовности студентов выполнять задания работы; - указания по самоконтролю результатов выполнения заданий студентами.

2. Основная часть включает процесс выполнения лабораторной работы, оформление отчета и его защиту. Она может сопровождаться дополнительными разъяснениями по ходу работы, устранением трудностей при ее выполнении, текущим контролем и оценкой результатов отдельных студентов, ответами на вопросы студентов. Возможно пробное выполнение задания(ий) под руководством преподавателя.

3. Заключительная часть содержит: - подведение общих итогов занятия; - оценку результатов работы отдельных студентов; - ответы на вопросы студентов; - выдачу рекомендаций по устранению пробелов в системе знаний и умений студентов, по улучшению результатов работы; - сбор отчетов студентов для проверки, изложение сведений, касающихся подготовки к выполнению следующей работы.

NB! Вводная и заключительная части лабораторного занятия проводятся фронтально. Основная часть может выполняться индивидуально или коллективно (в зависимости от формы организации занятия).

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты преподавателю. К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке студентов.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
- экспериментальные результаты;
- анализ результатов работы;
- выводы.

Титульный лист является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определенным правилам. Для лабораторной работы титульный лист оформляется следующим образом.

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой выполнялась данная работа.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название лабораторной работы приводится без слова *тема* и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы, курс

и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова *год*).

Цель работы должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

Описание экспериментальной установки и методики эксперимента. В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью. Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений

и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

Экспериментальные результаты. В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

Анализ результатов работы. Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов. Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются. Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office.

Если по специальному лабораторному практикуму требуется оформить в конце семестра общий отчет по всему циклу лабораторных работ, посвященных исследованию одного и того материала разными методами, оформляются также и отдельные отчеты по каждой работе цикла по мере их выполнения. На основе отчетов по каждой работе в конце семестра оформляется итоговый отчет, в котором основное внимание должно быть уделено анализу результатов, полученных в разных лабораторных работах.

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 является учебно-методический материал по дисциплине.

Виды самостоятельной работы, применяемые в курсе

- Для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста.

•Для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; подготовка тезисов сообщений к выступлению.

•Для формирования умений: выполнение упражнений по образцу; решение ситуационных профессиональных задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов профессиональной деятельности.

Написание конспекта

Требования к написанию конспекта: Конспект - краткое изложение. Так как в названии конспекта содержится вопрос, необходимо ответить на него, представив точки зрения разных ученых (фамилии которых обязательно должны быть в конспекте). Фиксируйте только важные мысли. Обобщив различные точки зрения, сформулируйте вывод. Выделите красной ручкой или маркером то, что вам необходимо выучить или запомнить, в этом случае ваш конспект будет не только кратким и информативным, но и более читабельным. Оформляйте конспект разборчивым почерком.

Подготовка сообщения

Требования к подготовке сообщения:

1. Сообщение – это «вторичный текст», семантически адекватный первоисточнику, ограниченный малым объемом и вместе с тем максимально полно излагающий содержание исходного текста.

2. Сообщение создается в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки.

3. Сообщение должно быть целостным, связным, структурно упорядоченным (наличие введения, основной части и заключения, их оптимальное соотношение), завершенным (смысловая и жанровокомпозиционная)

4. Для сообщения отбирается информация, объективно-ценная для всех слушателей.

Рекомендации для подготовки реферата

Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями, что допускается делать в конспекте.

Языковые клише, характерные для сообщения: Книга (монография/ статья) посвящена теме, проблеме, вопросу: В книге (монографии/ статье) рассматривается (что?), говорится (о чем?), дается оценка, представлен анализ (чего?), обобщается (что?), представлена точка зрения (на что?) И т. Д. Автор приходит к выводу, заключению о том: Обобщая сказанное: Критерии оценки конспекта, сообщения - соответствие теме, - глубина полнота раскрытия темы, - адекватность передачи первоисточника, - логичность, связность, - доказательность, - структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение), - оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.); - языковая правильность.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

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

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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