

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА И ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ»

Направление подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль) образовательной программы – Иностранные языки и речевые технологии

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс     4     Семестр     7    

Экзамен 7 сем

Общая трудоемкость дисциплины 216.0 (академ. час), 6.00 (з.е)

Составитель С.В. Деркач, доцент, канд. филол. наук

Филологический факультет

Кафедра иностранных языков

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.04.18 № 323

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры иностранных языков

01.09.2023 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Морозова О.Н. Морозова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Морозова О.Н. Морозова

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Формирование и развитие профессиональных знаний в области проблем восприятия речи, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам бакалавриата по направлению подготовки 45.03.03 "Фундаментальная и прикладная лингвистика", овладение необходимыми профессиональными компетенциями по данному направлению подготовки.

### Задачи дисциплины:

Приобретение знаний, умений и навыков в исследовании научных проблем в области проблем восприятия речи.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 45.03.03 "Фундаментальная и прикладная лингвистика" дисциплина «Технологии обработки текста и звучащей речи» является элективной дисциплиной. Дисциплина «Технологии обработки текста и звучащей речи» разработана с учетом содержания цикла дисциплин соответствующего направления и может использоваться в составе комплекса лингвистических дисциплин для обучения бакалавров гуманитарных направлений подготовки.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникационная культура	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-7 Знает приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. ИД-2 ОПК-7 Умеет использовать в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач. ИД-3 ОПК-7 Владеет современными техническими средствами и информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессионально

### 3.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-5. Способен вести мониторинг информационных массивов и готовить на этой основе аналитические материалы	ИД-1 ПК-5 Знает: типы данных и баз данных; историю и становление корпусной лингвистики как научного направления; принципы работы с информационными массивами, способы из обработки и подготовки аналитических материалов. ИД-2 ПК-5 Умеет изучать речевую деятельность

	носителей языка, описывать новые явления и процессы в современном состоянии языка иноязычного социума; применять современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных. ИД-3 ПК-5 Владеет навыками исследовательской работы по анализу языка на базе информационных массивов, готовить на их основе аналитические материалы.
--	---

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.00 зачетных единицы, 216.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4								5	6	7	
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8				4.9
1	Современные модели восприятия речи	7	10		5		10						35	Тест, вопросы для самоконтроля
2	Взаимодействие компонентов и уровней в перцептивных процессах сегментации и идентификации языковых единиц	7	10		5		10						35	Тест, вопросы для самоконтроля
3	Психоакустика и исследование восприятия речи	7	12		6		12						30	Тест, вопросы для самоконтроля

4	Экзамен								0.3	35.7		
	Итого		32.0	16.0	32.0	0.0	0.0	0.3	35.7	100.0		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Современные модели восприятия речи	Ключевые вопросы: Критический обзор современных моделей восприятия речи. Интегративная модель восприятия речи. Проблема восприятия в гносеологии и психологии. Основные принципы представления процессов речевосприятия.
2	Взаимодействие компонентов и уровней в перцептивных процессах сегментации и идентификации языковых единиц	Ключевые вопросы: Перцептивная сегментация. Роль ритмических структур в сегментации и идентификации языковых единиц. Роль сингармонических моделей в сегментации и идентификации. Пределы автономности просодических явлений в перцептивных процессах. Роль словаря в перцептивных процессах. Ключевые слова.
3	Психоакустика и исследование восприятия речи	Ключевые вопросы: Психоакустика и модели восприятия речи. Метод идентификации и возможности исследования перцептивных эталонов. Закон Вебера. Избирательная адаптация: детекторы признаков или правила принятия решений. Планирование психоакустического эксперимента в речевых исследованиях. Краткое содержание: Психоакустика и модели восприятия речи. Две группы функциональных модулей (подсистем) «слуховой системы человека»: подсистема выделения признаков (психоакустический процессор) и подсистема принятия решений (фонетико-фонологический модуль). Внутреннее представление акустического сигнала. Метод «черного ящика» - метод, при котором об алгоритмах, реализуемых каждым из элементов системы, судят по результатам составления множества его выходных сигналов с соответствующим множеством входных. Способы получения сведений функционировании системы восприятия акустических сигналов и количественных данных для построения ее адекватной модели: нейрофизиологические исследования свойств отдельных нервных клеток (нейронов) и нейронных структур, образуемых этими клетками, и психоакустические исследования тип «стимул-реакция». Метод идентификации и возможности исследования перцептивных эталонов. Закон Вебера. Избирательная адаптация: детекторы признаков

		или правила принятия решений. Планирование психоакустического эксперимента в речевых исследованиях. Способность испытуемого к самообучению. Неречевые и речевые сигналы перцептивного исследования. Синтезированные речевые и речеподобные сигналы. Недостаток метода «вынужденного выбора стимулов». Метод «диктанта». Описание гипотетических алгоритмов и предполагаемых результатов их работы как условие продуктивности планируемого эксперимента.
--	--	---

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
	Краткое содержание: Критический обзор современных моделей восприятия речи. Неомоторная модель и теория прямого восприятия. Модель анализа через синтез. Модели, использующие дифференциальные признаки. Модель LAFF. Модель LAFS. Моделирование слуха. Квазинейронные модели. Модель взаимной активации. Модель с использованием логики размытых (нечетких) множеств. Модель «перцептивной сделки». Логогенная модель. Кортёжные модели. Проблема восприятия в гносеологии и психологии. Основные принципы представления процессов речевосприятия.
	Краткое содержание: Перцептивная сегментация. Планирование и проведение перцептивных экспериментов. Факторы, определяющие объём перцептивных синтагм. «Поверхностное» восприятие. Роль ритмических структур в сегментации и идентификации языковых единиц. Вес сингармонических моделей (их текстового распределения) в задачу сегментации текста. Зависимость разборчивости языковых единиц от доступности делимитативных сигналов, обеспечиваемых просодическими маркерами языка. Эффект «фонологического плеоназма» в сингармонических языках. Соотношение фактора избыточности и успешности восприятия речи. Роль сингармонических моделей в сегментации и идентификации. Пределы автономности просодических явлений в перцептивных процессах. Теория аутосегментной фонологии. Гипотеза автономности сегментных и супрасегментных средств языка. Роль словаря в перцептивных процессах. Перцептивно релевантные признаки словарных единиц. Перцептивные аспекты проблемы словаря. Функции словаря. «Общий» и «текущий» словари перцептивного поля слушающего. Ключевые слова и частотность.

	<p>Краткое содержание: Психоакустика и модели восприятия речи. Две группы функциональных модулей (подсистем) «слуховой системы человека»: подсистема выделения признаков (психоакустический процессор) и подсистема принятия решений (фонетико-фонологический модуль). Внутреннее представление акустического сигнала. Метод «черного ящика» - метод, при котором об алгоритмах, реализуемых каждым из элементов системы, судят по результатам составления множества его выходных сигналов с соответствующим множеством входных. Способы получения сведений функционировании системы восприятия акустических сигналов и количественных данных для построения ее адекватной модели: нейрофизиологические исследования свойств отдельных нервных клеток (нейронов) и нейронных структур, образуемых этими клетками, и психоакустические исследования тип «стимул-реакция». Метод идентификации и возможности исследования перцептивных эталонов. Закон Вебера. Избирательная адаптация: детекторы признаков или правила принятия решений. Планирование психоакустического эксперимента в речевых исследованиях. Способность испытуемого к самообучению. Неречевые и речевые сигналы перцептивного исследования. Синтезированные речевые и речеподобные сигналы. Недостаток метода «вынужденного выбора стимулов». Метод «диктанта». Описание гипотетических алгоритмов и предполагаемых результатов их работы как условие продуктивности планируемого эксперимента.</p>
--	---

### 5.3. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неомоторная модель и теория прямого восприятия.</li> <li>2. Модель анализа через синтез.</li> <li>3. Модели, использующие дифференциальные признаки.</li> <li>4. Модель LAFF.</li> <li>5. Модель LAFS.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование слуха.</li> <li>2. Квазинейронные модели.</li> <li>3. Модель взаимной активации.</li> <li>4. Модель с использованием логики размытых (нечетких) множеств.</li> <li>5. Модель «перцептивной сделки».</li> <li>6. Логогенная модель.</li> <li>7. Кортёжные модели.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перцептивная сегментация.</li> <li>2. Планирование и проведение перцептивных</li> </ol>

	экспериментов. 3. Факторы, определяющие объём перцептивных синтагм. 4. «Поверхностное» восприятие.
--	--

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Современные модели восприятия речи	Подготовка к терминологическим диктантам и тестам, выполнение практических заданий	35
2	Взаимодействие компонентов и уровней перцептивных процессах сегментации и идентификации языковых единиц	Подготовка к терминологическим диктантам и тестам, выполнение практических заданий	35
3	Психоакустика и исследование восприятия речи	Подготовка к терминологическим диктантам и тестам, выполнение практических заданий	30

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционное и проблемное изложение теоретического материала, текущий устный опрос, использование наглядных средств, консультации, самостоятельная работа, использование интерактивных обучающих мультимедиа средств.

В качестве приоритетных образовательных технологий рассматриваются следующие:

Групповой и индивидуальный методы работы со студентами. Групповой метод обеспечивает участие в работе каждого студента и предполагает вариативность участия в работе студентов с различной степенью речевой активности и инициативности. Индивидуальный метод заключается в раскрытии личностных возможностей обучающихся: их качеств, уровня подготовки, умения самостоятельно включаться в процесс общения, управлять ситуацией общения.

Тестовые технологии направлены на определение не только знаний, умений и навыков, но и компетенции, т.е. предполагает не только выбор правильных вариантов ответа, а включает в себя творческие задания (анализ текста и т.п.) и могут проводиться на всех этапах обучения и служить для промежуточного и итогового контроля.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в оценочных средствах по дисциплине «Технологии обработки текста и звучащей речи».

В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий, промежуточный и итоговый контроль знаний.

Текущий контроль знаний проводится в виде опроса на практических занятиях. Одной из форм контроля является выполнение теста на проверку знаний теоретического

материала по пройденным темам курса.

Промежуточный контроль проводится в виде экзамена, включающего два теоретических вопроса и тест на проверку знаний по всему пройденному курсу.

Примерные вопросы для экзамена

1. Критический обзор современных моделей восприятия речи.
2. Интегративная модель восприятия речи.
3. Проблема восприятия в гносеологии и психологии.
4. Основные принципы представления процессов речевосприятия.
5. Взаимодействие компонентов и уровней в перцептивных процессах сегментации и идентификации языковых единиц.
6. Перцептивная сегментация.
7. Планирование и проведение перцептивных экспериментов.
8. «Поверхностное» восприятие.
9. Роль ритмических структур в сегментации и идентификации языковых единиц.
10. Роль сингармонических моделей в сегментации и идентификации.
11. Пределы автономности просодических явлений в перцептивных процессах.
12. Роль словаря в перцептивных процессах.
13. Ключевые слова.
14. Теория аутоsegmentной фонологии.
15. Гипотеза автономности segmentных и супrasegmentных средств языка.
16. Психоакустика и модели восприятия речи.
17. Метод идентификации и возможности исследования перцептивных эталонов.
18. Закон Вебера.
19. Избирательная адаптация: детекторы признаков или правила принятия решений.
20. Планирование психоакустического эксперимента в речевых исследованиях.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

а) литература

1. Абелева, И. Ю. Механизмы коммуникативной речи : учебное пособие / И. Ю. Абелева. — Москва : ПАРАДИГМА, 2012. — 288 с. — ISBN 978-5-4214-0012-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13018.html> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Ушакова, Т. Н. Речь: истоки и принципы развития : учебное пособие / Т. Н. Ушакова. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-4486-0871-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88219.html> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Румянцева, И. М. Психология речи и лингвопедагогическая психология / И. М. Румянцева. — Москва : ПЕР СЭ, 2004. — 319 с. — ISBN 5-9292-0121-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/7378.html> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Русская фонетика в развитии. Фонетические «отцы» и «дети» начала XXI века / Р. Ф. Касаткина, Е. Л. Арзиани, М. Л. Каленчук [и др.] ; под редакцией М. Л. Каленчук, Р. Ф. Касаткина. — Москва : Языки славянских культур, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-9551-0619-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28653.html> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a> .

2	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
3	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года.
4	GIMP	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .
5	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .
6	Praat	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://www.fon.hum.uva.nl/praat/GNU">http://www.fon.hum.uva.nl/praat/GNU</a>
7	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
8	Audacity	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .
9	Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
10	<a href="http://www.haskins.yale.edu">http://www.haskins.yale.edu</a>	сайт на английском языке свободного доступа со статьями о фонетических исследованиях
11	<a href="http://ru.forvo.com">ru.forvo.com</a>	на сайте представлены звуковые коллекции языков мира

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	WEB OF SCIENCE <a href="https://login.webofknowledge.com/error/Error?Error=IPError&amp;PathInfo=%2F&amp;RouterURL=http%3A%2F%2Fwww.webofknowledge.com%2F&amp;Domain=.webofknowledge.com&amp;Src=IP&amp;Alias=WOK5">https://login.webofknowledge.com/error/Error?Error=IPError&amp;PathInfo=%2F&amp;RouterURL=http%3A%2F%2Fwww.webofknowledge.com%2F&amp;Domain=.webofknowledge.com&amp;Src=IP&amp;Alias=WOK5</a>	Web of Science предоставляет доступ к наиболее надежному интегрированному междисциплинарному инструменту исследования, объединенному с помощью связанных метрик цитирования содержимого из разных источников в одном интерфейсе. И поскольку Web of Science придерживается строгой процедуры оценки, гарантируется получение наиболее влиятельной, значимой и надежной информации, что позволит вам быстрее открыть новую крупную идею.
2	Словарь Мультитран	Система электронных словарей для переводчиков с

	<a href="https://www.multitran.com/">https:// www.multitran.com/</a>	русского, английского, немецкого, французского, испанского, итальянского, нидерландского, латышского, эстонского, калмыцкого, африкаанс, эсперанто и японского языков
--	--	---

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В учебном процессе используются учебные аудитории, лаборатория экспериментально-фонетических исследований для проведения лекционных и лабораторных занятий с возможностью использования мультимедийных средств. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.