

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Филологический факультет

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
И.В. Тубалова

Рабочая программа дисциплины

Метод окулографии в лингвистических исследованиях

по направлению подготовки

45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль) подготовки:
Компьютерная и когнитивная лингвистика

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
З.И. Резанова

Председатель УМК
Ю.А. Тихомирова

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен выбирать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.

ОПК-4 Способен расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук.

ПК-2 Способен самостоятельно планировать и проводить научные эксперименты (в том числе, при наличии подобного оборудования, с использованием высокоточных методов регистрации мозговой активности и движений глаз).

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.3 Способен решать конкретные научные и прикладные задачи в области лингвистики и информационных технологий на основе самостоятельного выбора оптимальных подходов и методов их решения

ИОПК-4.1 Демонстрирует знание новых теорий в сфере междисциплинарного взаимодействия лингвистики и наук гуманитарного, математического и естественно-научного циклов

ИОПК-4.2 Критически сопоставляет и оценивает методологические принципы и методические приемы, используемые в сфере междисциплинарного взаимодействия лингвистики и наук гуманитарного, математического и естественно-научного циклов

ИПК-2.1 Разрабатывает дизайн эксперимента, формирует стимульный материал в соответствии с целями исследования

ИПК-2.2 Применяет имеющееся программное обеспечение и оборудование при проведении экспериментов в соответствии с технологическими возможностями для достижения цели исследования

ИПК-2.3 Проводит экспериментальные исследования в соответствии с этическими нормами взаимодействия с респондентами, хранения и обработки данных

ИПК-2.4 Применяет методы статистической обработки полученных экспериментальных данных и осуществляет их интерпретацию в соответствии с имеющимися теориями

2. Задачи освоения дисциплины

- Научиться планировать и проводить экспериментальные исследования с использованием окулографического оборудования.
- Овладеть навыками обработки полученных данных, в том числе при помощи специального программного обеспечения.
- Овладеть навыками презентации результатов научно-исследовательской деятельности для научного сообщества
- Сформировать способность использовать адекватные целям и задачам исследования методы лингвистического анализа.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Третий семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Психолингвистика» и «Экспериментальные методы лингвистического исследования».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 10 ч.

-практические занятия: 32 ч.

в том числе практическая подготовка: 32 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Окулография как метод лингвистического исследования

Краткая история. Общая характеристика исследований окулоmotorной активности человека. Применение отслеживания глаз на практике.

Тема 2. Программное обеспечение, используемое для отслеживания глаз в лингвистических исследованиях

Методы регистрации движения глаз: видеосъемка, фотооптический метод, фотоэлектрический метод, электроокулография, электромагнитный метод. Оборудование для видеорегистрации движений глаз: стационарные и мобильные системы.

Тема 3. Чтение как процесс восприятия

Отслеживание движения глаз и чтение. Глазодвигательная активность (орган зрения, виды движения глаз, глазодвигательная система, понятие взора). Диапазон восприятия. Глазодвигательные и когнитивные теории контроля чтения. Когнитивная обработка при чтении. Различные системы письма и письменности. Модели чтения. Дислексия.

Тема 4. Распознавание печатного слова

Факторы, влияющие на визуальное распознавание слов. Процессы внимания при визуальном распознавании слов. Обработка морфологически сложных слов. Модели визуального распознавания слов. Преодоление лексической двусмысленности.

Тема 5. Понимание предложений

Парсинг (синтаксический анализ): единицы, модели. Нейробиология парсинга. Обработка структурной неоднозначности. Когнитивная обработка текстов.

Тема 6. Разработка учебного эксперимента с использованием окулографа

Знакомство с интерфейсом системы видеоокулографии SR-Research Eyelink 1000 Plus. Планирование эксперимента: гипотеза, дизайн, зависимые/независимые переменные, материал, участники.

Тема 7. Анализ результатов эксперимента с помощью статистических методов

Описательные статистики. T-test. Дисперсионный анализ. Смешанные линейные модели.

Тема 8. Разработка и представление плана собственного экспериментального исследования с использованием окулографического оборудования

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения теста по пройденному материалу, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в третьем семестре ставится при условии выполнения итогового теста по теории и защиты собственного проекта.

Итоговый тест проводится по лекционному материалу. Он состоит из 30 вопросов открытого и закрытого типов.

Критерии оценивания теста: зачтено ставится при правильном выполнении не менее 50% заданий.

В качестве зачетной работы по дисциплине необходимо разработать собственное экспериментальное исследование с использованием окулографического оборудования (ИПК-2.1-2.4, ИОПК-4.1, 4.2). Проект должен быть представлен в письменном виде и соответствовать принятому стандарту описания экспериментальных исследований и на защите должен сопровождаться электронной презентацией.

Полное исследовательское предложение должно занимать от 5 до 10 страниц и должно содержать следующее:

- Название
- Краткое введение
- Предыстория и постановка проблемы (это в свете тщательного обзора литературы)
- Исследовательский вопрос или гипотеза, цель и задачи
- Дизайн исследования (тип исследования)
- Исследуемая популяция и выборка
- Методы и инструменты сбора данных
- Методы анализа данных.
- Механизмы обеспечения качества исследования – например, контроль предвзятости, безопасное хранение данных

Критерии оценивания индивидуального проекта обучающегося.

Исследовательская гипотеза должна быть:

- а) лингвистической;
- б) проверяемой при помощи экспериментальных методов.

Дизайн эксперимента должен:

- а) содержать не менее одной зависимой переменной;
- б) независимая переменная должна содержать не менее двух уровней.

Эксперимент должен быть спрограммирован так, что:

- а) он запускается без проблем;

- б) получаемые данные соответствуют реальным данным;
- в) дизайн эксперимента понятен участникам эксперимента.

Научный текст должен:

- а) быть оформлен согласно требованиям, предъявляемым к курсовым работам (за исключением структурных элементов);
- б) содержать следующие структурные элементы: введение, методологию, результаты и обсуждение.

Презентация должна:

- а) быть сделана в электронном виде;
- б) структурно соответствовать научному тексту.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «LMS IDO» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=14715¬ifyeditingon=1>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Текущий контроль:

☐ Подготовка домашних заданий: чтение литературы с последующим обсуждением, представление обзоров статей.

☐ Практические задания: выполнение промежуточных заданий в процессе подготовки собственного дизайна.

Промежуточный контроль состоит из представления плана своего собственного экспериментального исследования (см. требования выше) с использованием окулографического оборудования, а также выполнения теста по теоретическому материалу.

в) План практических занятий по дисциплине

[https://lms.tsu.ru/pluginfile.php/2285409/mod_resource/content/0/](https://lms.tsu.ru/pluginfile.php/2285409/mod_resource/content/0/Plan_prakticheskikh_zanyatiy_po_distipline.pdf)

[Plan_prakticheskikh_zanyatiy_po_distipline.pdf](https://lms.tsu.ru/pluginfile.php/2285409/mod_resource/content/0/Plan_prakticheskikh_zanyatiy_po_distipline.pdf)

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Для успешного освоения курса обучающийся должен внимательно изучить поставляемый с программным обеспечением мануал по использованию окулографического оборудования Eye-Link 1000 Plus, уделяя особое внимание тем его фрагментам, которые соотносятся с целью его экспериментального проекта. Для того, чтобы обучающийся научился создавать эксперименты самостоятельно, минимально используя чужие наработки, каждый из экспериментов необходимо воссоздать хотя бы два раза – первый раз с помощью преподавателя, второй раз – самостоятельно.

Для того, чтобы проект был принят в качестве зачётной работы, он должен быть сделан руками обучающегося и содержать реально проверяемую экспериментальную гипотезу. Работа представляется в письменном виде и должна быть оформлена в соответствии с требованиями к курсовой работе; презентация должна быть осуществлена в электронном виде (например, при помощи программы Microsoft Powerpoint, входящей в состав пакета Microsoft Office).

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- Барабанщиков, В.А. Айтрекинг в психологической науке и практике / Отв. ред. В. А. Барабанщиков. – М.: Когито-Центр, 2015. – 410 с.
- Барабанщиков, В.А. Окуломоторные структуры восприятия / В. А. Барабанщиков – М.: Институт психологии РАН, 1997.– 384 с.
- Liversedge S., Gilchrist I., Everling S. (ed.). The Oxford handbook of eye movements. – Oxford University Press, 2011.
- Rayner, K. Eye movements, the perceptual span, and reading speed / K. Rayner, T.J. Slattery, N.N. Belanger // Psychon Bull Rev – 2010. – Т. 17 – № 6 – С. 834–839.
- Rayner K. Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search //The quarterly journal of experimental psychology. – 2009. – Т. 62. – №. 8. – С. 1457-1506.

б) дополнительная литература:

- Podesva, R., & Sharma, D. (Eds.). (2014). Research Methods in Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.

- Белоусов К.И., Блазнова Н.А. Введение в экспериментальную лингвистику. М.: ФЛИНТА: Наука, 2017. 136 с.
- Комарова З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – 818 с.
- Current Trends in Eye Tracking Research / M. Horsley, M. Eliot, B. A. Knight, R. Reilly. – Springer, 2014. – 345 p. – URL: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-02868-2>
- Radach R., Kennedy A. Theoretical perspectives on eye movements in reading: Past controversies, current issues, and an agenda for future research // European Journal on Cognitive Psychology, 2004, 16 (1/2), 3 – 26.
- Bertram R., Hyönä J. The length of a complex word modifies the role of morphological structure: Evidence from eye movements when reading short and long Finnish compounds // Journal of memory and language, 48 (2003) 615–634.
- Frenck-Mestre C. Eye movement recording as a tool for studying syntactic processing in a second language: a review of methodologies and experimental findings // Second Language Research, vol. 21 (2), 175 – 198, 2005.
- Reichle E.D., Pollatsek A., Rayner K.. E-Z Reader: A cognitive-control, serial-attention model of eye-movement behavior during reading // Cognitive Systems Research 7 (2006) 4–22

в) ресурсы сети Интернет:

- Journal of Psycholinguistic Research [Электронный ресурс] // Journal of Psycholinguistic Research – URL: <https://www.springer.com/journal/10936>
- Applied Psycholinguistics [Электронный ресурс] // Applied Psycholinguistics – URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/applied-psycholinguistics>
- ЭБС E-Library [Электронный ресурс] – URL: elibrary.ru
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Лаборатория, оборудованная окулографом.

15. Информация о разработчиках

Васильева Алина Вячеславовна, кандидат филологических наук, кафедра общей, компьютерной и когнитивной лингвистики, доцент

Машанло Тимур Евгеньевич, кандидат филологических наук