

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра теоретического и прикладного языкознания

Авторы-составители: Ерофеева Елена Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

НЕЙРОЛИНГВИСТИКА

Код УМК 99580

**Утверждено
Протокол №9
от «30» мая 2023 г.**

Пермь, 2023

1. Наименование дисциплины

Нейролингвистика

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **45.04.01** Филология

направленность Когнитивно-информационные технологии в гуманитарной сфере

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Нейролингвистика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

45.04.01 Филология (направленность : Когнитивно-информационные технологии в гуманитарной сфере)

ПК.3 Способен проводить научные исследования в избранной предметной области

Индикаторы

ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области

ПК.5 Способен использовать системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора, обработки, анализа информации

Индикаторы

ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации

ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	45.04.01 Филология (направленность: Когнитивно-информационные технологии в гуманитарной сфере)
форма обучения	очная
№№ семестров, выделенных для изучения дисциплины	3
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	12
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (3) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (3 семестр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Нейролингвистика

Курс «Нейролингвистика» направлен на ознакомление с основными сведениями по нейролингвистике. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о принципах работы мозговых механизмов речевой деятельности и тех изменениях в речевых процессах, которые возникают при локальных повреждениях мозга; знать основные методы изучения нервной системы, функции нервной системы; владеть терминологией науки, основами методологии научного познания при изучении различных аспектов языка и речевой деятельности; уметь искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу и критически ее анализировать, корректно использовать термины и понятия нейролингвистики, использовать изученные методы в собственных научных исследованиях.

Основные понятия и методы нейронауки

Предмет изучения нейронауки. Отрасли и области нейронауки. Основные уровни изучения нервной системы. Методы изучения нервной системы. Метафоры.

Нейроанатомия

Строение центральной нервной системы. Цитоархитектонические поля Бродмана. Межполушарная асимметрия. Теория системной динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурия. Проводящие пути головного мозга.

Нейрофизиология языка и речи

Психолингвистика VS нейролингвистика. Нейрокогнитивные модели. Билингвизм. Репрезентация языка в мозге.

«Неисправная» работа мозга и языковые нарушения

Нейродегенеративные заболевания. Дислексия. Расстройство аутистического спектра. Синдром Аспергера. Аутистические черты личности и связь с речевым поведением. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Шизофрения. Коморбидность. Языковые нарушения и языковые дефициты при «неисправной» работе мозга.

Методы нейролингвистики

Инструментальные методы исследования. Электрофизиологические (ЭЭГ, МЭГ), нейровизуализационные (МРТ), стимуляционные (tDCS, TMS) методы. История функционального картирования мозга. Скрининг когнитивных нарушений.

Язык и речь при афазии

Применение лингвистических знаний в диагностике и терапии языковых нарушений. Афазиология. Введение в афазию. Причины афазии. Классификации афазии.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/469118>
2. Гашков, С. А. Когнитивная лингвистика : учебное пособие / С. А. Гашков. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2021. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com/book/220211>
3. Глухов, В. П. Психолингвистика : учебник и практикум для вузов / В. П. Глухов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 419 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12584-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/447834>

Дополнительная:

1. Ахутина Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии. О механизмах построения высказывания/Т. В. Ахутина.-Москва:Теревинф,2002, ISBN 5-901599-09-8.-144.-Библиогр.: с. 137-142

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

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

Образовательный процесс по дисциплине **Нейролингвистика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
2. доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
3. доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
4. Интернет-сервисы и электронные ресурсы (свободно распространяемая многопользовательская информационная система "Семограф" (<https://semograph.org>)).

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1.офисный пакет приложений;
- 2.приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
- 3.программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель);
- 4.программа просмотра интернет контента (браузер).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- 1) Для проведения занятий лекционного типа необходима учебная аудитория, оснащенная набором демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, учебно-наглядными пособиями и тематическими иллюстрациями.
- 2) Для проведения практических занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой и (или) маркерной доской.
- 3) Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой и (или) маркерной доской.
- 4) Для самостоятельной работы используются помещения Научной библиотеки ПГНИУ, оснащенные компьютерной техникой и обеспечивающие доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Нейролингвистика**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.3

Способен проводить научные исследования в избранной предметной области

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области	Знает принципы работы мозговых механизмов речевой деятельности; знает методы изучения нервной системы, функции нервной системы; уметь искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу и критически ее анализировать; владеет основными понятиями и терминами нейролингвистики.	Неудовлетворител Не знает принципов работы мозговых механизмов речевой деятельности; не знает методов изучения нервной системы, функций нервной системы; не умеет искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу и критически ее анализировать; не владеет понятиями и терминами нейролингвистики. Удовлетворительн Поверхностно знает принципы работы мозговых механизмов речевой деятельности; поверхностно знает методы изучения нервной системы, функции нервной системы; умеет под руководством преподавателя искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу, но не умеет критически ее анализировать; поверхностно владеет понятиями и терминами нейролингвистики. Хорошо Знает основные принципы работы мозговых механизмов речевой деятельности; знает основные методы изучения нервной системы, функции нервной системы; умеет под руководством преподавателя искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу и критически ее анализировать; владеет основными понятиями и терминами нейролингвистики. Отлично Знает принципы работы мозговых механизмов речевой деятельности; знает

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично методы изучения нервной системы, функции нервной системы; умеет искать релевантную собственным исследовательским интересам нейролингвистическую литературу и критически ее анализировать; владеет понятиями и терминами нейролингвистики.

ПК.5

Способен использовать системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора, обработки, анализа информации

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации	Знает терминологический и методологический аппарат нейролингвистики; умеет производить сбор нейролингвистического исследовательского материала с помощью систем искусственного интеллекта; владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в гуманитарной сфере.	Неудовлетворител Не знает терминологического и методологического аппарата нейролингвистики; не умеет производить сбор нейролингвистического исследовательского материала с помощью систем искусственного интеллекта; не владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в избранной предметной области. Удовлетворительн Имеет общие, но не структурированные знания терминологического и методологического аппарата нейролингвистики; умеет под руководством преподавателя производить сбор нейролингвистического исследовательского материала с помощью систем искусственного интеллекта, но может допускать грубые ошибки; фрагментарно владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в избранной предметной области. Хорошо Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания терминологического и методологического аппарата нейролингвистики; умеет при консультативной помощи преподавателя производить сбор нейролингвистического исследовательского материала с помощью систем искусственного интеллекта, но может

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо допускать отдельные пробелы/неточности; в целом владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в избранной предметной области. Отлично Знает терминологический и методологический аппарат нейролингвистики; умеет производить сбор нейролингвистического исследовательского материала с помощью систем искусственного интеллекта; владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в избранной предметной области.
ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта	Знает примеры применения систем искусственного интеллекта в гуманитарной сфере; умеет обрабатывать и анализировать собранный исследовательский материал в области нейролингвистики с использованием систем искусственного интеллекта; владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в указанной предметной сфере.	Неудовлетворител Не знает примеров применения систем искусственного интеллекта в гуманитарной сфере; не умеет обрабатывать и анализировать собранный исследовательский материал в области нейролингвистики с использованием систем искусственного интеллекта; не владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в указанной предметной сфере. Удовлетворительн Имеет общие, но не структурированные знания примеров применения систем искусственного интеллекта в гуманитарной сфере; под руководством преподавателя умеет обрабатывать и анализировать собранный исследовательский материал в области нейролингвистики с использованием систем искусственного интеллекта, но может допускать грубые ошибки при сборе материала; фрагментарно владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в указанной предметной сфере. Хорошо Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания применения систем искусственного интеллекта в гуманитарной сфере; умеет при консультативной помощи преподавателя

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо обрабатывать и анализировать собранный языковой исследовательский материал в области нейролингвистики с использованием систем искусственного интеллекта, но может допускать отдельные неточности; в целом успешно владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в указанной предметной сфере, но может допускать негрубые ошибки. Отлично Знает примеры применения систем искусственного интеллекта в гуманитарной сфере; умеет обрабатывать и анализировать собранный исследовательский материал в области нейролингвистики с использованием систем искусственного интеллекта; владеет навыками работы с системами искусственного интеллекта в указанной предметной сфере.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации	Нейрофизиология языка и речи Защищаемое контрольное мероприятие	Знание понятий "нейрокогнитивная модель", "билингвизм". Умеет видеть связь между психолингвистикой и нейролингвистикой. Владение понятийным аппаратом. Умение искать релевантную нейролингвистическую литературу при подготовке доклада и критически ее анализировать
ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации	«Неисправная» работа мозга и языковые нарушения Защищаемое контрольное мероприятие	Знание видов языковых нарушений и языковых дефицитов при «неисправной» работе мозга. Умение искать релевантную нейролингвистическую литературу при подготовке доклада и критически ее анализировать

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации	Методы нейролингвистики Защищаемое контрольное мероприятие	Знание современных инструментальных методов исследования в нейролингвистике. Владение основами методологии научного познания при изучении различных аспектов языка и речевой деятельности
ПК.3.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области ПК.5.2 Обрабатывает и анализирует информацию с использованием систем искусственного интеллекта ПК.5.1 Использует системы искусственного интеллекта в гуманитарной сфере для сбора информации	Язык и речь при афазии Итоговое контрольное мероприятие	Знание понятия "афазия", существующих классификаций и причин афазии. Умение критически анализировать современные нейролингвистические исследования (на русском и английском языках)

Спецификация мероприятий текущего контроля

Нейрофизиология языка и речи

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту (или группе студентов) необходимо выбрать одну из представленных преподавателем тем для сообщения. При подготовке доклада необходимо проанализировать суть рассматриваемого вопроса. Требования к ответу: 1) владение теоретическим материалом; 2) четкость и логичность изложения; 3) наличие определений; 4) наличие конкретных примеров; 5) за каждую	25

неточность или ошибку вычитается 1 балл, отсутствие значимых определений и примеров в докладе – минус 2 балла.6) максимальный балл - 25, проходной - 12 баллов.	

«Неисправная» работа мозга и языковые нарушения

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту (или группе студентов) необходимо выбрать одну из представленных преподавателем тем для сообщения. При подготовке доклада необходимо проанализировать суть рассматриваемого вопроса. Требования к ответу:1) владение теоретическим материалом;2) четкость и логичность изложения;3) наличие определений;4) наличие конкретных примеров;5) за каждую неточность или ошибку вычитается 1 балл, отсутствие значимых определений и примеров в докладе – минус 2 балла.6) максимальный балл - 25, проходной - 12 баллов.	25

Методы нейролингвистики

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту (или группе студентов) необходимо выбрать одну из представленных преподавателем тем для сообщения. При подготовке доклада необходимо проанализировать суть рассматриваемого вопроса. Требования к ответу:1) владение теоретическим материалом;2) четкость и логичность изложения;3) наличие определений;4) наличие конкретных примеров;5) за каждую неточность или ошибку вычитается 1 балл, отсутствие значимых определений и примеров в докладе – минус 2 балла.6) максимальный балл - 25, проходной - 12 баллов.	25

Язык и речь при афазии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту необходимо выбрать одну научную статью, посвященную проблемам афазиологии, и сделать письменный обзор статьи. Представить цель, задачи и проблему	25

исследования; тезисно описать материал и методику; кратко представить основные результаты и выводы. Оценивается логика и адекватность изложения материала; полнота ответа. Максимальный балл - 25, проходной - 13 баллов.Отсутствие какой-либо содержательной части обзора - минус 5 баллов.	
Отсутствует один из структурных элементов выступления ИЛИ допущены ошибки.	20
Отсутствует два и более структурных элементов выступления ИЛИ допущены грубые ошибки.	15
Работа отсутствует или не отвечает заявленным требованиям; ИЛИ допущено множество грубых ошибок.	11