

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.10.2022 20:16:15
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет филологии и межкультурной коммуникации
Кафедра иностранных языков и русской филологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03.03 «НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ»**

Уровень высшего образования
Направление подготовки
Профили подготовки

Форма обучения

Магистратура
44.04.01 Педагогическое образование
Нейрокогнитивные технологии в
образовании
Заочная

Рабочая программа дисциплины «Нейрофизиология поведения». Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022. – 11 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Автор: доктор филологических наук, профессор кафедры ИЯРФ Э. В. Будаев

Одобрена на заседании кафедры ИЯРФ. Протокол от 4 мая 2022 г. № 7.

Зав. кафедрой Л. Ю. Дондик

Рекомендована к печати методической комиссией факультета филологии и межкультурной коммуникации. Протокол от 5 мая 2022 г. № 4.

Председатель МК ФФМК Е. В. Южанинова

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.
© Будаев Эдуард Владимирович, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Результаты освоения дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	6
4.2. Учебно-тематический план.....	6
4.3. Содержание дисциплины.....	7
5. Образовательные технологии.....	7
6. Учебно-методическое обеспечение.....	8
6.1. Организация самостоятельной работы студентов.....	8
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации.....	8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование представления о нейрофизиологических основах поведения.

Задачи:

- 1) сформировать знания об основных группах биологических потребностей, определяющих поведение человека (программы страха, агрессии, сопереживания, любопытства и др.);
- 2) познакомиться с механизмами ассоциативного и неассоциативного обучения;
- 3) сформировать представление о нейрофизиологических основах реализации рефлекторных и локомоторных программ, а также произвольных и автоматизированных движений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Нейрофизиология поведения» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Нейрокогнитивные технологии в образовании».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков и русской филологии.

Данная дисциплина входит в обязательную часть образовательной программы в модуль «Нейронауки в профессиональной деятельности». Изучение курса «Нейрофизиология поведения» закладывает основы для дальнейшего освоения магистрантами дисциплин «Нейролингвистика» и «Нейродидактика».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**:

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

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

ПК-1. Способен проектировать методики мониторинга когнитивных процессов в профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
	ИУК 2.2. Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях
	ИУК 2.3. Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта на всех этапах его жизненного цикла, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК 3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы
	ИУК 3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организывает обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организывает и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
	ИУК 3.3. Способен к построению эффективного взаимодействия с членами команды и руководству работой команды для достижения поставленной цели
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИОПК 2.1. Демонстрирует знание содержания основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы (ОП); методов педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущности педагогического проектирования; структуры образовательной программы и требований к ней; видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса
	ИОПК 2.2. Осуществляет проектную деятельность по разработке ОП; учитывает различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использует методы педагогической диагностики; осуществляет проектную деятельность при разработке ОП; проектирует отдельные структурные компоненты ООП
	ИОПК 2.3. Владеет опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике, выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания социализации; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП
ПК-1. Способен проектировать методики мониторинга когнитивных процессов в профессиональной деятельности.	ПК-1.1. Демонстрирует знания о строении, функционировании и особенностях развития центральной нервной системы человека.
	ПК-1.2. Объясняет корреляции между нейроморфологическими структурами и когнитивными процессами.
	ПК-1.3. Применяет данные нейронаук при проектировании методик мониторинга когнитивных процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные понятия нейрофизиологии поведения;
- принципы, методы и приемы нейрофизиологии поведения;
- основные группы биологических потребностей, определяющих поведение человека;

Уметь:

- объяснять корреляции между нейроморфологическими структурами, когнитивными процессами и стереотипами поведения;
- учитывать данные нейрофизиологии поведения при проектировании научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- представлять публично результаты проектов в области нейрофизиологии поведения в форме презентаций и публичных выступлений.

Владеть:

- навыками построения эффективного взаимодействия с членами команды для достижения поставленной цели с учетом данных нейрофизиологии поведения;
- навыком выбора оптимальных способов решения профессиональных задач на основе данных нейрофизиологии поведения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения
	Заочная
	3-4 семестры
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144
Контактная работа , в том числе:	20
Лекции	2
Практические занятия	18
Контроль , в том числе	13
Экзамен в 1 семестре	13
Самостоятельная работа , в том числе:	111
Самоподготовка к текущему контролю знаний	111

4.2. Тематический план дисциплины

Наименование раздела/темы дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практич. занятия		
2 курс, 3 семестр					
1. Нейрофизиология поведения как научное направление. Основные функциональные блоки мозга человека, их связь с сенсорными системами и поведением.	41	2	2	37	Экспресс-опрос. Собеседование по теме занятия. Презентации.
2. Система болевой чувствительности. Болевые рецепторы. Воротная система контроля проведения боли. Боль и стресс.	21	-	2	19	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
3. Любопытство как поведенческий фактор	21	-	2	19	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
4. Самосохранение, страх и агрессия как поведенческие факторы	21	-	2	19	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
Подготовка и сдача зачета	4			4	
Всего за 1 семестр	108	2	8	98	
2 курс, 4 семестр					
5. Нейрофизиологические основы подражания	6	-	2	4	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
6. Нейрофизиологические основы обучения	6	-	2	4	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
7. Ассоциативное обучение	5	-	2	3	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.

8. Нейрофизиологические основы движения	5	-	2	3	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
9. Произвольные движения	5	-	2	3	Собеседование по теме занятия. Презентации. Экспресс-опрос.
Подготовка и сдача экзамена	9	-		9	
Всего за 2 семестр	36	0	10	26	
Всего по дисциплине	144	2	18	124	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Нейрофизиология поведения как научное направление.

Становление нейрофизиологии поведения как научного направления. Предмет, принципы и методы нейрофизиологии поведения. Основные функциональные блоки мозга человека, их связь с сенсорными системами и поведением.

Тема 2. Система болевой чувствительности.

Система болевой чувствительности. Болевые рецепторы. Воротная система контроля проведения боли. Боль и стресс.

Тема 3. Любопытство как поведенческий фактор

Ориентировочный рефлекс. Речевая модель внешнего мира. Игровое поведение и «радость движений». Программы свободы.

Тема 4. Самосохранение, страх и агрессия как поведенческие факторы

Мозг и биологические потребности: самосохранение, страх, агрессия. Агрессия и конфликт интересов. Защита территории и стремление к лидерству.

Тема 5. Нейрофизиологические основы подражания

Зеркальные нейроны. Двигательное подражание и передача культурных навыков. Эмоциональное подражание. Сопереживание. Нейрофизиологическая основа альтруизма.

Тема 6. Нейрофизиологические основы обучения

Мозг и формирование памяти. Ассоциативное и неассоциативное обучение. Суммация. Долговременная потенция. Импринтинг.

Тема 7. Ассоциативное обучение.

Изучение механизмов ассоциативного обучения. Условное торможение. Речевое обучение и «нейронные модели мира».

Тема 8. Нейрофизиологические основы движения

Мозг и движение. Мотонейроны и двигательные единицы. Рефлекторные двигательные программы. Локомоция, аллюры. Тонический и фазический контроль локомоции.

Тема 9. Произвольные движения

Роль моторной и премоторной коры в активации произвольных движений. Пирамидная система. Мозжечок, клетки Пуркинье и автоматизация движений. Базальные ганглии, черная субстанция, гиперкинезы.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании учебной дисциплины «Нейрофизиология поведения» используются следующие подходы и методы:

– эвристический подход, который предполагает: творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов; индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности;

– метод проектного обучения, который предполагает способ организации учебной деятельности магистрантов, развивающий актуальные для учебной и профессиональной деятельности навыки планирования, самоорганизации, сотрудничества и предполагающий создание собственного продукта; приобретение навыков для решения исследовательских, творческих и коммуникационных задач;

– практико-ориентированный подход, который предполагает освоение содержания образования через решение практических задач; приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;

– метод учебной дискуссии, который предполагает участие магистрантов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме;

– методы развития критического мышления, которые представляют собой систему, формирующую навыки работы с информацией в процессе чтения и письма; предполагают понимание информации как отправного, а не конечного пункта критического мышления;

– метод группового обучения, который представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, предполагающую функционирование разных типов малых групп, работающих как над общими, так и специфическими учебными заданиями.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Активная самостоятельная работа студентов является одной из предпосылок эффективного усвоения материала и развития творческого подхода к учебному процессу. Самостоятельная работа предполагает систематическую подготовку к практическим занятиям, собеседованиям, а также самостоятельное изучение некоторых тем, включенных в программу дисциплины. Курс предполагает следующие основные виды самостоятельной работы:

- работа с учебной, справочной и научной литературой;
- подготовка индивидуальных сообщений, докладов;
- проработка отдельных тем курса;
- проектная работа;
- подготовка мультимедийных презентаций по программным темам;
- подготовка к промежуточной аттестации.

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль качества усвоения учебного материала по дисциплине ведется в ходе практических занятий в форме опросов (устных и письменных), тестирования, презентаций индивидуальных проектов.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета с оценкой в 3-м семестре и экзамена в 4-м семестре. Зачет и экзамен проводится в устной форме с учетом заданий, выполненных магистрантами в ходе изучения предмета в течение семестра.

Критерии оценивания

При выставлении оценки учитывается качество ответа на теоретический вопрос и выполненные в течение семестра практические задания.

Критерии оценивания ответа студента на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если:

- полно раскрыто содержание вопроса;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано глубокое знание программного материала;
- практические задания в течение семестра были выполнены без ошибок;

– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» ставится, если:

– содержание вопроса раскрыто достаточно полно, однако в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие в целом содержание ответа;

– вопросы представлены с недочетами в последовательности изложения;

– продемонстрировано достаточно глубокое знание программного материала;

– допущено 2–3 недочета при представлении практических заданий в семестре.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– продемонстрировано недостаточно глубокое знание программного материала;

– нарушена последовательность изложения материала;

– допущены более четырех недочетов при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

– не выполнены практические задания.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Становление нейрофизиологии поведения как научного направления.
2. Предмет, принципы и методы нейрофизиологии поведения.
3. Основные функциональные блоки мозга человека,
4. Связь поведения с зрительной сенсорной системой.
5. Связь поведения со слуховой сенсорной системой.
6. Связь поведения с вкусовой и обонятельной сенсорными системами.
7. Система болевой чувствительности. Болевые рецепторы. Боль и стресс.
8. Любопытство как поведенческий фактор. Ориентировочный рефлекс. Речевая модель внешнего мира.
9. Игровое поведение и программы свободы.
10. Самосохранение, страх и агрессия как поведенческие факторы

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Нейрофизиологические основы подражания. Зеркальные нейроны. Двигательное и эмоциональное подражание.
2. Сопереживание. Нейрофизиологическая основа альтруизма.
3. Мозг и формирование памяти. Современные концепции памяти.
4. Ассоциативное и неассоциативное обучение. Суммация. Долговременная потенция. Импринтинг.
5. Изучение механизмов ассоциативного обучения. Условное торможение. Речевое обучение и «нейронные модели мира».
6. Нейрофизиологические основы движения. Мотонейроны и двигательные единицы. Рефлекторные двигательные программы.
7. Роль моторной и премоторной коры в активации произвольных движений.
8. Пирамидная система. Роль мозжечка и клеток Пуркинье в автоматизация движений.
9. Роль базальных ганглиев и черной субстанции в локомоции. Гиперкинезы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

Белов, В. В. Нейрофизиология : учебное пособие / В. В. Белов, А. А. Лебедев. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 215 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64039>

Ласукова, Т. В. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности : учебное пособие / Т. В. Ласукова. — Томск : ТГПУ, 2020. — 244 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254081>

Дополнительная литература

Арефьева, А. В. Нейрофизиология : учебное пособие / А. В. Арефьева, Н. Н. Гребнева ; под редакцией Н. Н. Гребневой. — Тюмень : ТюмГУ, 2016. — 190 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109685>

Бушов, Ю. В. Нейрофизиология : учебное пособие / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик. — Томск : ТГУ, 2021. — 124 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202514>

Вейвлеты в нейродинамике и нейрофизиологии : монография / А. А. Короновский, В. А. Макаров, А. Н. Павлов, Е. Ю. Ситникова. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2013. — 272 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59659>

Лабораторный практикум по нейрофизиологии. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 28 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99948>

Нехорошкова, А. Н. Нейрофизиология детской тревожности : монография / А. Н. Нехорошкова, А. В. Грибанов, И. С. Кожевникова. — Архангельск : САФУ, 2015. — 108 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96595>

Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / составители Г. М. Коновалова, И. Н. Овсянникова. — Сочи : СГУ, 2019. — 60 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147736>

Прищепа, И. Н. Нейрофизиология : учебное пособие / И. Н. Прищепа, И. И. Ефременко. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 285 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65467>

Сысоев, И. В. Причинность по Грейнджеру : разработка, тестирование, приложение к задачам нейрофизиологии : монография / И. В. Сысоев. — Саратов : СГУ, 2019. — 164 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148841>

Черкесова, Д. У. Нейрофизиология : учебное пособие / Д. У. Черкесова. — Махачкала : ДГУ, 2017. — 163 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158461>

Информационные сетевые ресурсы

1. Библиотека учебной литературы. — URL: <http://www.ucheba.com>
2. Библиотека «Гумер». — URL: <http://www.gumer.info>
3. Библиотека учебных пособий. — URL: http://www.posobie.ru/pos_rus/index.htm
4. Интернет-библиотека «Большая научная библиотека». — URL: <http://www.sci-lib.com>
5. Научный портал «Библиотека учебной и научной литературы». — URL: <http://www.i-u.ru/biblio>
6. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена. — URL: <http://lib.herzen.spb.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». — URL: <http://www.biblioclub.ru/>
8. Федеральный портал «Российское образование». — URL: www.edu.ru
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — URL: <https://www.elibrary.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Аудитория (ауд. 121а).
2. Компьютер (ноутбук).
3. Видеотехника для презентаций.
4. Наглядные пособия (плакаты).
5. Раздаточный материал к практическим занятиям.
6. Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows, LibreOffice Impress, Adobe Reader.
7. ИРБИС электронный каталог.
8. Платформа ДО Moodle.