

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 25 » 04 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Профиль/программа подготовки Логопедия

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	2, 72	18	36	-	18	зачет
Итого	2, 72	18	36	-	18	зачет

Владимир 2016

А.А.Панфилов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины: Раскрыть основные закономерности функционирования нервной системы человека и фундаментальные принципы, лежащие в основе её физиологии.

Задачи изучения дисциплины:

- а) формирование представлений о строении и функциях центральной нервной системы;
- б) изучение особенностей нейрофизиологических механизмов формирования высших психических функций и их возрастных особенностях;
- в) рассмотрение структурно-функциональных особенностей регулирующих систем организма и их взаимодействия;
- г) изучение возрастных особенностей функционирования мозга.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в вариативную часть учебного плана ОПОП по направлению 44.03.01. Специальное (дефектологическое) образование.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Освоение данной дисциплины является необходимым для последующего изучения дисциплин: «Основы методологии знаний», «Психопатология», «Логопедия».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

готовностью удерживать здоровье, поддерживать должный уровень физической подготовленности для эффективной активной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью оказывать первую помощь, методы защиты в различных чрезвычайных ситуациях (ОК-9);

способностью осуществлять выбор и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуализированного дифференцированного подхода в условиях ограниченных возможностями здоровья (ПК-1);

готовностью осуществлять коррекционно-развивающей образовательной среды, выбору и использованию материального и технического обеспечения, осуществлению

коррекционно-педагогической деятельности в организациях образования, здравоохранения и социальной защиты (ПК-2);

готовностью к планированию образовательно-коррекционной работы с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья (ПК-3);

способностью к проведению психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья, анализу результатов комплексного медико-психолого-педагогического обследования лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе использования единых психолого-педагогических классификаций нарушений развития (ПК-5);

готовностью к психолого-педагогическому сопровождению семей лиц с ограниченными возможностями здоровья и взаимодействию с ближайшим заинтересованным окружением (ПК-7);

способностью к реализации дефектологических, педагогических, психологических, лингвистических, медико-биологических знаний для постановки и решения исследовательских задач в профессиональной деятельности (ПК-8);

способностью к взаимодействию с общественными и социальными организациями, учреждениями образования, здравоохранения, культуры, с целью формирования и укрепления толерантного сознания и позитивного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: предмет, объект, цель, задачи и методы изучаемой дисциплины; категориальный аппарат науки; историю становления и развития изучаемой дисциплины в России и за рубежом (ПК-1);

уметь: применять полученные теоретические знания на практике; использовать научно-практический материал в научно-исследовательской деятельности; анализировать литературные источники по предложенному преподавателем плану (ОК-8, ПК-3, ПК-7);

владеть: приемами получения знаний в собственную научную и практическую деятельность; теоретическим анализом направлений и методов при проведении практических исследований; современными методами диагностики при организации психологического сопровождения (адаптация, консультирование, коррекция и т.д.) (ПК-2, ПК-5, ПК-8, ПК-11).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	СРС	Число часов	Выполнение учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					СРС	КП, КР	Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по результатам)
				Лекции	Компьютерные	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы				
1.	Предмет, задачи и методы исследования нейрофизиологии		2			5			3	3,5/50		
2.	Электрические явления в нервной системе	4	3,4	2		5			3	3,5/50		
3.	Функции отделов центральной нервной системы		3,4	1		5			3	4,5/50	Рейтинг-контроль № 1	
4.	Основы деятельности сенсорных систем	4	2,10	2		5			3	3,5/50		
5.	Безусловные и условные рефлексы	5	2	1		5			2	3,5/50	Рейтинг-контроль № 1	
6.	Нейрофизиологические механизмы психических процессов	4	2,4	2		5			2	3,5/50		
7.	Нейрофизиологические основы индивидуально-типологических особенностей человека		15			6			2	5/50	Рейтинг-контроль № 1	
Всего		4	1-8	18		36			18	27/50	Зачеты	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Информационно-коммуникационные технологии (1- 4 разделы).
- Работа в команде, работа в малой группе (1 – 4 разделы).

- c. Case-study (2 – 4 раздела).
- d. Ролевая игра (4 раздела).
- e. Проблемное обучение (1 – 4 раздела).
- f. Контекстное обучение (2 - 4 раздела).
- g. Обучение на основе опыта (2-3 раздела).
- h. Индивидуальное обучение (1 – 4 раздела).
- i. Межличностное обучение (1 – 4 раздела).
- j. Опережающая самостоятельная работа (1 – 4 раздела).

Формы организации учебного процесса:

- k. Лекция, мастер-класс (1 – 7 раздела).
- l. Самостоятельная работа студента (1 – 7 раздела).
- m. Научно-исследовательская работа студентов: подготовка выступления на научной студенческой конференции (1 – 7 раздела).
- n. Консультация, эссе, эссе: консультирование студентов по проблеме выступления на научной студенческой конференции (1 – 7 раздела).
- o. Case-study анализ ситуаций педагогических ситуаций (3 – 4 раздела).
- p. Работа в парах (2-3-4).

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Вопросы к зачету

1. Мембранная теория клеточного строения
2. Теория охотничьих собак и волков, ее основные положения
3. Иммунологическая функция макрофагов при возбуждении и торможении
4. Потенциал действия диффузия и компоненты
5. Закон «Все или ничего»
6. Целлюлярная коммуникация мембраны в процессе развития волны возбуждения
7. Роль мембраны в передаче и обработке
8. Динамика мембранной волны в процессе развития волны возбуждения
9. Свойства мембраны в процессе
10. Особенности передачи информации по нервным волокнам
11. Особенности передачи информации по нервным волокнам

12. Квантовые эффекты в скорости проведения возбуждения
13. Структурные особенности организации электрических синапсов
14. Структурные особенности организации химических синапсов
15. Этапы проведения возбуждения через химический синапс
16. Источники потенциалов возбуждения и тормозного постсинаптического

потенциалов

17. Механизмы проведения возбуждения по аксонам. Принцип Дейла
18. Источники потенциалов возбуждения и тормозного постсинаптического влияния ВПС и

ТПС

19. Нервные центры функционального значения
20. Свойства нервных клеток
21. Морфологические особенности рефлексов (рефлекторное кольцо)
22. Классификация рефлексов
23. Основные организации рефлекторной деятельности
24. Принципы организации функциональной принцип работы ЦНС
25. Принципы организации функций и значение
26. Роль высших отделов в осуществлении сложных двигательных актов
27. Вегетативная регуляция функций мозга
28. Роль вегетативного мозга в осуществлении статических и

статокинетических функций

29. Рефлекторная регуляция работы мозга и мозжечка
30. Подборная регуляция и ее функциональное значение
31. Функциональная организация коры
32. Сенсорная организация коры больших полушарий
33. Моторная организация коры больших полушарий
34. Пиностабильная регуляция функций
35. Нейрогенная регуляция функций
36. Роль вегетативной нервной системы в регуляции функций
37. Морфологическая организация симпатического и парасимпатического

отделов вегетативной нервной системы

38. Механизмы регуляции вегетативной нервной системы
39. Классификация и особенности вегетативных рефлексов
40. Торможение в ЦНС пути и физиологическое значение.

Методики рейтинг-контролю

Рейтинг-контроль №1.

1. В чем отличие гомологичных нервных клеток?
2. Какие функции выполняет дендрит нейрона?
3. В какой части нервной клетки происходит генерация нервного импульса?
4. Какие функции выполняет аксон нейрона?
5. Чем отличаются афферентные нейроны от эфферентных?
6. Функция глиоцита?
7. В чем отличие между нервными волокнами?
8. Основными элементами рефлекса являются...
9. Может ли один медиатор оказывать возбуждающее и тормозное действие на разные нервные клетки?
10. Проведение нервного импульса в химическом синапсе.

Рейтинг-контроль №2.

11. Может ли один и тот же нейрон синтезировать разные медиаторы?
12. В чем отличие электрического синапса от химического?
13. Перечислите основные рефлексы туши.
14. В чем отличие между рефлексами в рефлекторной дуге?
15. Приведите пример безусловного рефлекса.
16. Рефлекс сгибателя верхней конечности относится к ... рефлексам.
17. Почему с закрытыми глазами труднее пройти по доске, приподнятой над поверхностью?
18. Большие пальцы лошадей при движении одновременно выносятся вперед правую переднюю и левую заднюю ноги, в то время как мышцы-сгибатели левой передней и правой задней конечности расслаблены. При ходьбе человека шаг правой ногой сопровождается работой сгибателя левой руки. Какой принцип координации рефлекторных процессов наблюдается в этом случае? Почему при выезде лошадей их можно научить передвигаться вихоходно, т.е. шагом, при котором вперед одновременно выносятся сначала концы правой половины тела, а затем – левой?
19. Чем можно объяснить тот факт, что при длительной зубной боли возникает ощущение, что болит не только зуб, но и щека, ухо, а бывали случаи, когда пациент затруднялся прокусить хлеб, сразу после еды?
20. Какие нервы обеспечивают выработку слюны при жевании яблока кверху, кнаружи, вниз и кнаружи?

Рейтинг-контроль №3.

21. У вас болит нервный правый малый коренной зуб. Какой нерв обеспечивает чувствительность этого зуба?
22. Какие нервы обеспечивают рефлекторный акт глотания?
23. Какой нерв обеспечивает работу жевательных мышц в гортани?
24. У животных в определенном месте расположен участок ствола мозга на уровне моста. Какие черепные нервы иннервируют этот участок?
25. Какой нерв обеспечивает произвольные движения?

26. В какой области коры головного мозга расположены мотонейроны, иннервирующие мышцы правой ноги?

27. По какому пути передается в кору головного мозга информация о кожно-механической чувствительности грудной клетки?

28. По какому пути поступают импульсы, контролирующие произвольные движения головы?

29. Какую функцию выполняют проекционные зоны?

30. Перечислите зоны двигательной моторной коры.

31. Где расположена зона зеркальной коры?

Задания для самостоятельной работы студентов

1. Краткая характеристика чувствительных, двигательных и смешанных черепных нервов.
2. Обзор основных функций спинного мозга.
3. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.
4. Нисходящие пути двигательных путей спинного мозга.
5. Строение коры и белого вещества спинного мозга.
6. Основные барьеры и зоны коры больших полушарий.
7. Функции лобной коры.
8. Функции височной коры.
9. Функции теменной коры.
10. Функции затылочной коры.
11. Функции островка.
12. Основные особенности коры больших полушарий по К.Бродману.
13. В чем отличие коры большой мозговой деятельности человека и животных?
14. Что такое роль коры в деятельности?
15. Каковы особенности коры больших полушарий в организации поведения человека?
16. Классификация работоспособности.
17. Что такое мотивация? Классификация мотиваций и эмоций?
18. В чем особенность формирования механизмов эмоций?
19. Значение и роль эмоций в понимании значения фраз и слов и фраз, что представляет собой настоящее речевое общение. Объясните процесс.
20. Какие типы высшей нервной деятельности выделяет у человека?
21. Перечислите основные механизмы, являющиеся по И.П.Павлову основой проявления и формирования высшей нервной деятельности человека.

22. Какую роль играет внешняя среда в формировании фенотипа высшей нервной деятельности?
23. Какое значение имеют произвольное и непроизвольное внимание в достижении цели?
24. Как уменьшить усталость, сонливость и самочувствие человека в новых условиях обитания?
25. Какие виды сна вы знаете. Дайте их краткую характеристику.
26. Приведите примеры дельта-ритма циркадных и инфрадианных биоритмов.
27. Перечислите основные функциональные состояния человека.
28. Дайте краткую характеристику каждому из них.
29. Какие функции имеют различные виды бодрствования?
30. Дайте краткую характеристику предсознательного, бессознательного.
31. Дайте краткую характеристику основных видов деятельности по И.П.Павлову.
32. Охарактеризуйте основные виды работы нервной системы в онтогенезе.
33. В чем заключается различие между снами и полудомном состоянием?

3. МЕДИЦИНСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ (МОДУЛЬ)

а) Информационные ресурсы

1. Прищепа И.М. Информационные ресурсы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Прищепа И.М. — Белгород: БелГУ, 2013. — Электронные текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 287 с. — ISBN 978-985-08-3050-0

б) Учебно-методические комплексы

1. Безденежных Э.Н. Функциональные системы первой деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс]. — Белгород: БелГУ, 2012. — 236 с. // <http://www.belstu.by/belstu/ru/14650>

2. Антропова Л.К. Функциональные системы первой деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс]. — Белгород: БелГУ, 2011. — 70 с. // <http://www.belstu.by/belstu/ru/14650>

3. Современный курс психологии [Электронный ресурс]. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.М. Журавлева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 384 с. — ISBN 978-5-9704-0449-0 (<http://www.gedint.ru/ISBN97859704044950.html>)

в) Информационные ресурсы

Официальными партнерами являются кафедры психологии и нейрофизиологии в которых освещаются проблемы психологии, а также организации и учреждений, осуществляющих фундаментальную и прикладную научные исследования в области нейрофизиологии.

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm> vmu98.htm

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm> pj98.htm

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

<http://www.vmu.ru/~psych/psychology/psychology.htm>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)

За кафедрой «Психология личности и специальная педагогика» закреплены семь учебных аудиторий:

ауд. 220-2 - 42 м² на 48 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным оборудованием (проектор Panasonic PT-L735E), экран;

ауд. 516-2 - 70 м² на 48 посадочных мест, оборудованная проектором NEC LT 265/LT 245, портативный экран;

ауд. 517-2 - 70 м² на 48 посадочных мест, оборудованная проектором Panasonic PT-L735E, портативный экран, портативная клавиатура, мышь;

ауд. 518-2 - 50 м² на 30 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным оборудованием (проектор Panasonic PT-L735E) 3 станции Рива В-40, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic;

ауд. 520-2 - 50 м² на 25 посадочных мест, оборудованная 11 компьютеров на базе Athlon X2 3600, 1 принтер HP LaserJet 1012, 2 компьютера Kraftway Core 2 Duo E3-3220, дополнительное оборудование: 3 портативные установки (КРИС (1 шт.) и РИФ (2 шт.)), мультимедийный центр-проектор Acer 6000, электронная доска.

буд. 519.7 - 16,7 кв. м, оснащена м.ч. оборудованная телевизором, видеокамера,
1 станция Репитер 30, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Philips,
массажная кушетка

буд. 209.7 - 16,7 кв. м, оснащена м.ч. оборудованная принтером Брайля
Everest-D M4 с программным обеспечением, магнитный набор
«Ориентир» (3 диска) с дисководом 3 диска, программа экранного доступа Jaws for
Windows, мультимедийная база данных 1.0, программа Fine Rider, дисплей Брайля Pocus
14, браузер, м.ч. и другие средства формирования документов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование.

Рабочую программу составил Акинина Е.Б., к.пс.н., доцент кафедры ПЛиСП

Рецензент

(представитель работодателя) Заместитель директора по УВР ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат г. Владимира для слепых и слабовидящих детей» Хит Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Психология личности и специальная педагогика

Протокол № 8/1 от 22.04.2016 года

Заведующий кафедрой

(ФИО, подпись)

Филатова О.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Протокол № 8а от 25.04.2016 года

Председатель комиссии

(ФИО, подпись)

Филатова О.В.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 2 от 14.09.17 года.

Заведующий кафедрой  Риматова О.В.

Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 9 от 25.06.18 года.

Заведующий кафедрой  Риматова О.В.

Рабочая программа одобрена на 2019/2020 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.19 года.

Заведующий кафедрой  Риматова О.В.

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 15 от 2.07.20 года.

Заведующий кафедрой  Риматова О.В.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____.