

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Кубанский государственный университет»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В. ДВ.04.02 НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) **«Начальное образование, Дошкольное образование»**

Программа подготовки **прикладная**

Форма обучения **очная**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины Б1.В. ДВ.04.02 «НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»  
составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (степень бакалавр).

- Учебного плана подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Начальное образование Дошкольное образование».

Программу составил: Хачиянц Александр Иванович, к.м.н., доцент кафедры ДПП ФППК КубГУ.

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор заведующая кафедрой дошкольной



педагогики и психологии ФППК КубГУ

Рослякова Н.И.

к.м.н. заведующий отделением рефлексотерапии СКАЛ ККБ№2 Лагода О.О.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дошкольной педагогики и психологии ФППК КубГУ.

«05» мая 2015г. протокол № 13

Заведующий кафедрой, доктор педагогических наук, профессор Рослякова Н.И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
«27» марта 2015 г. протокол № 10

Председатель УМК факультета Гребенникова .М..



## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель дисциплины**

Целями освоения дисциплины **Б1.В. ДВ.04.02 «НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»** являются ознакомление студентов с научными подходами к решению одной из самых сложных и актуальных проблем, поставленной человеком - соотношению мозговых и психических процессов; обеспечение студентов системой теоретических знаний в области нейрофизиологии, выступающей как естественнонаучная база современной психологии в различных ее аспектах и направлениях; формирование у студентов представлений о роли феномена симметрии и ее нарушения в биологических процессах и явлениях вообще и у человека в частности.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

формирование научных представлений о предмете нейрофизиологии, ее задачах и методах, структуре и месте в системе других наук; о системе нейрофизиологических знаний;

изучение теорий мозговых процессов, лежащих в основе психических процессов;

ознакомление студентов с принципами переработки информации в центральной нервной системе;

обеспечение усвоения содержания нейрофизиологических основ сенсорных, перцептивных, мнемических, интеллектуальных процессов, психомоторики;

овладение навыками теоретического анализа нейрофизиологических источников с точки зрения системного подхода;

демонстрирование студентам связи между психическими явлениями и нейрофизиологическими процессами деятельности организма;

ознакомление с историей развития представлений об асимметрии в живых системах и человека;

формирование знаний об онтогенезе асимметрии и ее связи с условиями развития;

формирование представлений об асимметрии как типологическом маркере адаптации;

ознакомление с методами исследования асимметрии и овладение этими методами.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В. ДВ.04.02. «**НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ**» относится к базовой части профессионального цикла обучения.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в рамках дисциплин гуманитарного, социального и естественнонаучного цикла ООП бакалавриата.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре очной формы обучения.

#### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
1.	ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	индивидуальные особенности учащихся, содержание деятельности в соответствии с особенностями их образовательных маршрутов.	разрабатывать содержание индивидуальных образовательных маршрутов учащихся	способами реализации в практику индивидуальных образовательных маршрутов учащихся

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет \_\_2\_\_ зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в \_4\_ семестре. Общая трудоёмкость дисциплины составляет \_\_2\_\_ зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	2		
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	34		34		
В том числе:					
Занятия лекционного типа	14		14		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	20		20		
Лабораторные занятия					
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2		0,2		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>					
В том числе:					
Реферат	14		14		
Эссе	6		6		
Самостоятельное изучение разделов	4		4		
Самоподготовка (отработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий,	2		2		

подготовка практическим занятиям и т.д.)					
Подбор и аннотация источников	3		3		
Подготовка к текущему контролю	5		5		
<b>Контроль</b>	зачет		зачет		
<b>Подготовка к экзамену</b>	-		-		
Общая трудоемкость часов	72		72		
работа контактная	38,2		38,2		
зач. ед	2		2		

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2		4	5	6	7
1.	Предмет и задачи психофизиологии (ПФ). Принципы психофизиологического исследования	8	4			4
2.	Три основных функциональных блока мозга	10	6			4
3.	Понятие функциональной системы (ФС).	8	4			4
4.	Нейрофизиология сенсорно- перцептивных процессов	10		6		4
5.	Нейрофизиология внимания	12		8		4

6.	Нейрофизиология потребностной сферы	9		6		3
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>14</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>23</b>

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Предмет и задачи психофизиологии (ПФ). Принципы психофизиологического исследования	Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии	беседа, эссе
2.	Три основных функциональных блока мозга	. Блок регуляции тонуса и бодрствования. Блок приема, переработки и хранения информации. Первичные, вторичные и третичные корковые зоны. Блок программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности. Взаимодействия трех основных функциональных блоков	беседа, эссе
3.	Понятие функциональной системы (ФС).	. Стадии формирования и развития системы. Основные понятия: система, действия, деятельность, результат, целенаправленное поведение. Определение функционального состояния организма	Анализ и моделирование

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Нейрофизиология сенсорно-перцептивных процессов	Ощущение как основа всех форм психической деятельности. Мозговая организация ощущения.	Рефераты, эссе
2.	Нейрофизиология внимания	Механизм возбуждения рецептора. Порог реакции. Критерии порога Порог различения интенсивности. Закон Вебера.	Устный опрос, эссе

		Пространственное и временное различие сигналов	
3.	Нейрофизиология потребностной сферы	Мозговая организация восприятия. Роль первичных (проекционных) отделов зрительной коры. Вторичные отделы зрительной коры как аппараты, осуществляющие исполнительскую (операционную) часть перцептивной деятельности	Устный опрос, эссе

### 2.3.3 Лабораторные занятия - не проводятся

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

- Предмет и задачи нейрофизиологии. Связь с другими науками.
- Электрофизиологические методы в психофизиологических исследованиях (ЭЭГ, РЭГ, Эхо-ЭГ и др.).
- Учение о ВНД и основы рефлекторной теории И.П.Павлова.
- Ощущение. Физиологическая основа. Пороги ощущения.
- Теория управления двигательными действиями по Н.А.Бернштейну.
- Механизмы кодирования в центральной нервной системе.
- Развитие центральной нервной системы в фило- и онтогенезе
- Организация процесса мышления и структуры мозга, участвующие в процессах мышления
- Память у человека. Этапы формирования энграмм.
- Движение, его значение. Структуры мозга, участвующие в обеспечении движений.
- Нейрофизиология потребности и мотивации
- Эмоции, понятие личности..
- Мышление и межполушарная асимметрия.
- Понятие о функциональном состоянии. Виды функциональных состояний.
- Зоны коры больших полушарий.
- Психофизиология речи, ее значение. Развитие речи в онтогенезе.
- Первый функциональный блок мозга.
- Третий функциональный блок мозга.
- Второй функциональный блок мозга.
- Классификации видов памяти. Память, ее значение. Нарушения памяти.
- Нейрофизиологическая основа сознания.
- Внимание, его значение, виды. Характеристики внимания.
- Нейрофизиологические основы восприятия. Отличия восприятия и ощущения.
- Поведенческий акт. Структуры мозга, участвующие в организации поведения.
- Нейрофизиологические механизмы произвольного и непроизвольного внимания.
- Ретикулярная формация, лимбическая система, их роль в организации поведения ребенка.



- Структуры мозга, участвующие в речевых процессах. Речь и межполушарная асимметрия.
- Механизмы кратковременной и долговременной видов памяти.
- Единство психического и соматического. Понятие психосоматики.
- Структура поведенческого акта по П.К.Анохину
- Динамика развития основных структур мозга.
- Бодрствование, его значение.
- Сон, его значение. Фазы сна. Теории сна.
- Теории научения. Нейрофизиология научения.
- Организация произвольного двигательного акта.
- Возрастные психофизиологические особенности.

#### **2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Задания для самостоятельной работы

1. Написать реферат (темы см. ниже)
2. Подготовка докладов по темам практических занятий.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

При самоподготовке студенту следует:

- прочесть конспект лекций;
- воспользоваться рекомендуемой обязательной литературой;
- познакомиться с содержанием дополнительных источников;
- уметь конспектировать материал;
- уметь работать со словарями, энциклопедиями, справочниками;
- определять проблемные стороны изучаемого материала.

#### **2.5 Вопросы к зачету:**

1. Основные понятия нейрофизиологии и ВНД.
2. Основные этапы развития нейрофизиологии.
3. Учение И. П. Павлова о ВНД, основы рефлекторной теории.
4. Методы исследования ЦНС и ВНД.
5. Врожденные формы жизнедеятельности.
6. Условные рефлексы.
7. Торможение условных рефлексов.
8. Основные формы научения.
9. Кратковременная и промежуточная память.
10. Долговременная память.
11. Типы ВНД взрослого человека.
12. Типы ВНД у детей.
13. Личность и темперамент.
14. Нейрофизиология потребностей.
15. Нейрофизиология мотиваций.
16. Нейрофизиология эмоций.
17. Межполушарная асимметрия. Мозолистое тело и свод мозга.
18. Функциональные блоки мозга.

19. Зоны коры мозга.
20. Мышление и сознание.
21. Внимание, воля, эмоции.
22. Принципы работы сенсорных систем.
23. Зрительная сенсорная система.
24. Слуховая сенсорная система.
25. Вестибулярная сенсорная система.
26. Кожные сенсорные системы.
27. Хеморецептивные сенсорные системы.
28. Ноцицептивные сенсорные системы.
29. Мозговая организация поведения.
30. Сон и сновидения.
31. Механизмы сна. Гипноз.
32. Развитие речи в онтогенезе.
33. Вегетативная нервная система.
34. Периферическая нервная система.
35. Гипофиз.
36. Стрио-паллидарная система.
37. Мозжечок.
38. Общий обзор ЦНС...
39. Филогенез и онтогенез нервной системы..
40. Передний мозг
41. Средний мозг.
42. Задний мозг.
43. Спинной мозг, его сегменты.
44. Ретикулярная формация и лимбическая система.
45. Продоловатый мозг.
46. Потенциал действия, возбуждение в ЦНС.
47. Миелин, его функции и характеристики ткани.
48. Таламус и гипоталамус.

## **2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Написать реферат (темы см. ниже)
2. Подготовка докладов по темам практических занятий.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

При самоподготовке студенту следует:

- прочесть конспект лекций;
- воспользоваться рекомендуемой обязательной литературой;
- познакомиться с содержанием дополнительных источников;

- уметь конспектировать материал;
- уметь работать со словарями, энциклопедиями, справочниками;
- определять проблемные стороны изучаемого материала.

### **3.Образовательные технологии**

- Интегративная деятельность мозга - это:
  - а) интеграция центральных, вегетативный и нейроэндокринных регуляций
  - б) интеграция вегетативных, когнитивных и гормональных регуляций
  - в) интеграция симпатических, центральных и эмоциональных регуляций
  - г) интеграция парасимпатических, центральных и мнестических регуляций.
- Моторная асимметрия это.
- Психофизиологическая асимметрия подразделяется на.
  - а) моторную, морфологическую, функциональную;
  - б) сенсорную, моторную, психическую;
  - в) психическую, моторную, морфологическую;
  - г) все варианты верны.
- Какая иннервация двигательной активности существует в мозге?
  - а) контралатеральная;
  - б) ипсилатеральная;
  - в) контралатеральная и ипсилатеральная;
  - г) нет верного ответа.
- Вид афазии, при которой больной свободно и легко говорит, но его речь лишена смысла, возникает при повреждении какой зоны мозга?
  - а) зона Брока;
  - б) зона Вернике;
  - в) ассоциативной зоны;
  - г) все ответы верны.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

**4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**  
Отдельно прилагается

**4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**  
Отдельно прилагается

### **5.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

- а) основная литература:

1. Александров Ю.И. Психофизиология Учебник для вузов.- СПб.: Питер, 2010. - 463 с.
2. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. - СПб.: Высш. школа, 2012.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2010. - 368 с.
4. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2012. - 384 с.
5. Хомская Е.Д. Нейропсихология. - СПб.: Питер, 2015. - 496 с.
6. Клиническая нейропсихология. - М.: Академия, 2013. - 144 с.
7. Костандов Э.А. Психофизиология сознания и бессознательного. - СПб.: Питер, 2014. - 167 с.
8. Цветкова Л.С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение: Учебное пособие. - М.: Моск. соц.-психологич. ин-т, 2010.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Багаутдинова Н.Г. Главные задачи государственной образовательной политики: из опыта развитых стран. Проблемы современной экономики. – 2012. // <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=13647>
2. Всероссийский портал «Сеть творческих учителей» – авторские материалы.
3. Журнал «Вопросы образования» <http://vo.hse.ru/>
4. Интернет сайт «Интернет государство учителей»
5. Интернет сайт «Педсовет»
6. Концепция долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 года // <http://www.mon.gov.ru/work/nti/dok>
7. Министерство образования и науки РФ [www.mon.gov.ru/](http://www.mon.gov.ru/)
8. Педагогическая библиотека -<http://www.pedlib.ru/>
9. Педагогическая библиотека -[www.metodkabinet.eu](http://www.metodkabinet.eu)
10. Педагогическая библиотека. <http://www.pedlib.ru/>
11. Портал национальной образовательной программы **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ"** <http://future4you.ru/>
12. Психолого-педагогическая библиотека - [http://www. Koob.ru/](http://www.Koob.ru/)
13. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
14. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
15. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. Протокол от 15 февраля 2006 г. № 1 // <http://www.mon.gov.ru/work/nti/dok>
16. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
17. Хуторской А.В. Теоретико-методологические основания инновационных процессов в образовании // Интернет-журнал «Эйдос». – 2015. – 26 марта. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0326.htm>
18. Центр дистанционного образования «Эйдос» <http://www.eidos.ru/>

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Для написания реферата необходимо подобрать литературу. Общее количество литературных источников, включая тексты из Интернета, (публикации в журналах), должно составлять не менее 10 наименований. Учебники, как правило, в литературные источники не входят.

Рефераты выполняют на листах формата А4. Страницы текста, рисунки, формулы нумеруют, рисунки снабжают порисуночными надписями. Текст следует печатать шрифтом №14 с интервалом между строками в 1,5 интервала, без недопустимых сокращений. В конце реферата должны быть сделаны выводы.

В конце работы приводят список использованных источников.

Реферат должен быть подписан студентом с указанием даты ее оформления.

Работы, выполненные без соблюдения перечисленных требований, возвращаются на доработку.

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

Перечень необходимых информационных справочных систем• чтение лекций с использованием слайд-презентаций, видео- аудио- материалов (через Интернет);

- организацию взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа;
- компьютерное тестирование.

## **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Комплекс для слайд-сопровождения дисциплины: ноутбук, мультимедийный

проектор, экран для демонстрации лекционных материалов, организации проблемной

беседы, конспектирования сведений;

Dvd-ресурсы (фрагменты художественных фильмов, телепрограмм) для анализа 22 материалов в аспекте учебной темы;

Стационарный компьютер (электронная библиотека кафедры), множительная (копировавшая) техника для копирования материалов для аудиторной и самостоятельной работы студентов