

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 10 » 19 2015 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 – заочная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
9	4, 144	12	12		120	зачет
Итого	4, 144	12	12		120	зачет

Владимир 2015

## 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 у студентов 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

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. 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 медицинских знаний», «Психопатология», «Логопедия».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

готовностью укреплять здоровье, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

способностью к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ограниченными возможностями здоровья (ПК-1);

готовностью к организации коррекционно-развивающей образовательной среды, выбору и использованию методического 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 клинико-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);

культурно-просветительская деятельность:

способностью к взаимодействию с общественными и социальными организациями, учреждениями образования, здравоохранения, культуры, с целью формирования и укрепления толерантного сознания и поведения по отношению 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 (ОК-9, ПК-7).

**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-1, ПК-3).

**владеть:** переносом полученных 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 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			КП, КР
1.	Предмет, задачи и методы исследования нейрофизиологии	9		1	1				17		1/50	
2.	Электрические явления в нервной системе			2	2				17		2/50	
3.	Функции отделов центральной нервной системы			2	2				17		2/50	
4.	Основы деятельности сенсорных систем			2	2				17		2/50	
5.	Безусловные и условные рефлексы			2	2				17		2/50	
6.	Нейрофизиологические механизмы психических процессов			2	2				18		2/50	
7.	Нейрофизиологические основы индивидуально-типологических особенностей человека			1	1				17		1/50	
Всего		9		12	12				120		12/50	Зачет

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- a. Информационно-коммуникационные технологии (1- 4 разделы).
- b. Работа в команде/работа в малой группе (1 – 4 разделы).
- c. Case-study (2 – 4 разделы).

- d. Ролевая игра (4 раздел).
- e. Проблемное обучение (1 – 4 разделы).
- f. Контекстное обучение (2 - 4 разделы).
- g. Обучение на основе опыта (2-3 разделы).
- h. Индивидуальное обучение (1 – 4 разделы).
- i. Междисциплинарное обучение (1 – 4 разделы).
- j. Опережающая самостоятельная работа (1 – 4 разделы).

Формы организации учебного процесса:

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

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

### **Вопросы к зачету**

1. Мембранный потенциал клетки, его природа
2. Теория биоэлектрических явлений, ее основные положения
3. Изменение проницаемости мембраны при возбуждении и торможении
4. Потенциал действия, его фазы и компоненты
5. Закон «Все или ничего»
6. Изменения проницаемости мембраны в процессе развития волны возбуждения
7. Ритмическая активность и лабильность
8. Динамика ионных токов во время развития волны возбуждения
9. Свойства нервных волокон
10. Особенности проведения нервных импульсов в нервных волокнах
11. Основные законы проведения возбуждения по нервным волокнам
12. Классификация нервных волокон по скорости проведения возбуждения

13. Структурно-функциональная организация электрических синапсов
14. Структурно-функциональная организация химических синапсов
15. Этапы проведения возбуждения через химический синапс
16. Ионные механизмы возбуждающего и тормозного постсинаптического потенциалов
17. Медиаторы и модуляторы, их эффекты. Принцип Дейла
18. Интегративная функция нейрона постсинаптических влияний ВПСП и ТПСП
19. Нервные сети, их функциональное значение
20. Свойства нервных сетей
21. Морфологический субстрат рефлекса (рефлекторное кольцо)
22. Классификация рефлексов
23. Основные принципы рефлекторной деятельности
24. Принцип реципрокности – как основной принцип работы ЦНС
25. Принцип доминанты. Сущность и значение
26. Роль спинного мозга в осуществлении сложных двигательных актов
27. Вегетативные функции спинного мозга
28. Роль продолговатого мозга в осуществлении статических и статокINETических рефлексов
29. Рефлекторная деятельность моста и мозжечка
30. Подбугровая область и ее функциональное значение
31. Функции базальных ганглиев
32. Сенсо-моторные функции коры больших полушарий
33. Биоэлектрическая активность коры больших полушарий
34. Гипоталамо-гипофизарная система
35. Нейро-гуморальная регуляция функций
36. Роль вегетативной нервной системы в регуляции функций
37. Морфо-функциональная организация симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы
38. Медиаторы и рецепторы вегетативной нервной системы
39. Классификация и особенности вегетативных рефлексов
40. Торможение в ЦНС, виды и физиологическое значение.

#### **Задания для самостоятельной работы студентов**

1. Краткая характеристика чувствительных, двигательных и смешанных черепных нервов.

2. Обзор основных функций спинного мозга.
3. Восходящие проводящие пути спинного мозга.
4. Нисходящие проводящие пути спинного мозга.
5. Строение серого вещества спинного мозга.
6. Основные борозды и доли коры больших полушарий.
7. Функции лобной доли.
8. Функции височной доли.
9. Функции теменной доли.
10. Функции затылочной доли.
11. Функции островка.
12. Основные области и поля в коре больших полушарий по К.Бродману.
13. В чем отличие высшей нервной деятельности человека и животных?
14. Что такое рассудочная деятельность?
15. Каково значение лобных долей коры больших полушарий в организации поведенческих реакций человека?
16. Классификация потребностей.
17. Что такое мотивация? Какова связь мотиваций и эмоций?
18. В чем особенность физиологических механизмов эмоций?
19. Большинство млекопитающих может научиться понимать значения многих слов и фраз, но это понимание не представляет собой настоящего речевого общения. Объясните почему?
20. Какие типы высшей нервной деятельности выделяют у человека?
21. Перечислите свойства нервных процессов, являющиеся по И.П.Павлову основой проявления индивидуальности высшей нервной деятельности человека.
22. Какую роль играет внешняя среда в формировании фенотипа высшей нервной деятельности?
23. Какое значение имеет произвольное и непроизвольное внимание в достижении цели?
24. Как изменяются работоспособность и самочувствие человека в новых условиях обитания?
25. Какие виды памяти вы знаете. Дайте их краткую характеристику.
26. Приведите примеры ультрадианных, циркадных и инфрадианных биоритмов.
27. Перечислите возможные функциональные состояния человека.
28. Дайте краткую характеристику стадий сна.
29. В чем физиологическое отличие различных видов бодрствования?

30. Дайте понятие сознательного, подсознательного, бессознательного.
31. Дайте понятие сигнальных систем действительности по И.П.Павлову.
32. Охарактеризуйте развитие второй сигнальной системы в онтогенезе.
33. В чем заключается межполушарная асимметрия?

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

а) основная литература:

1. Нейропсихолог в реабилитации и образовании [Электронный ресурс] / Под ред. М. С. Дименштейн. - 3-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 401 с.). - М. : Теревинф, 2015. - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 12". - ISBN 978-5-4212-0306-3. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785421203063.html>

2. Психология : учебник для мед. училищ и колледжей. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2879-5. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428795.html>

3. Нейронауки : курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии / Н.Н. Николаенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 286, [1] с. : ил. - (От сессии до сессии). - ISBN 978-5-222-21013-0. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222210130.html>

б) дополнительная литература:

1. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство. Котов С.В. 2011. - 672 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1886-4. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418864.html>

2. Клиническая психология: учебник. Сидоров П.И., Парняков А.В. 3-е изд., испр. и доп. 2010. - 880 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1407-1. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414071.html>

3. Общая психология : учебное пособие. - Москва : Проспект, 2011.-432 с. - ISBN 978-5-392-02265-6. // <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392022656.html>

в) Интернет-ресурсы:

Официальные сайты периодических изданий по психологии и нейрофизиологии, в которых освещается нейрофизиологическая проблематика, а также организаций и учреждений, оказывающих помощь больным и проводящих научные исследования в области нейрофизиологии:

[http://www.psyberlink.flogiston.ru/internet/journ\\_ru/j\\_vmu98.htm](http://www.psyberlink.flogiston.ru/internet/journ_ru/j_vmu98.htm)



[http://www.psyberlink.flogiston.ru/internet/journ\\_ru/j\\_pj98.htm](http://www.psyberlink.flogiston.ru/internet/journ_ru/j_pj98.htm)

<http://infamed.com/nb/>

[http://talagy.msa.ru/library/obozrenie\\_05.html](http://talagy.msa.ru/library/obozrenie_05.html)

<http://vygotsky.mgppu.ru/533>

<http://www.pirogovka.ru>

<http://bekhterev.spb.ru>

<http://www.nmsemago.narod.ru/index.htm>

<http://www.medlinks.ru/topics.php>

[http://www.koob.ru/medical\\_psychology/](http://www.koob.ru/medical_psychology/)

<http://psychosphaera.boom.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ауд. 220-2 - 72м<sup>2</sup> на 48 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным комплексом (ноутбук + мультимедийный проектор Panasonic PT-L735E), экран;

ауд. 516 -2- 72 м<sup>2</sup> на 48 посадочных мест, оборудованная проектором NEC LT 265/LT 245, ноутбук, экран;

ауд. 517 -2 - 72м<sup>2</sup> на 48 посадочных мест, оборудованная проектором Panasonic PT-L735E, ноутбук, интерактивная доска, плакаты, макеты;

ауд. 518-2 - 50м<sup>2</sup> на 30 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным комплексом (ноутбук + мультимедийный проектор Panasonic PT-L735E) 3 станции Pentium –III, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic;

ауд. 520-2 – 50 м<sup>2</sup> на 25 посадочных мест, оборудованная 11 компьютеров на базе Athlon X2 3600, 1 компьютер ART-PC Office 1012, 2 компьютера Kraftway Credo KC 51 i3 – 3220, дополнительное оборудование – 3 полиграфные установки (КРИС (1 шт.), РИФ (2 шт.)), мультимедийный проектор BenQ MP 620 C, электронная доска.

ауд. 519-2 - 36м<sup>2</sup> на 10 посадочных мест, оборудованная телевизором, видеокамера, 1 станция Pentium –III, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic, массажная кушетка;

ауд. 209а-3 - 36м<sup>2</sup> на 10 посадочных мест, оборудованная принтером Брайля Everest-D V4 с соответствующим программным обеспечением, магнитный набор «Ориентир» (3 штуки), компьютер – 2 штуки, программа экранного доступа Jaws for

Windows, многофункциональное устройство, программа Fine Rider, дисплей Брайля Focus 14, брошюратор, метр складной с рельефными делениями.

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

Рабочую программу составил Шаманин Н.В., ст. преподаватель 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 развивающая педагогика

Протокол № 26 от 06.11.2015 года

Заведующей кафедрой

Филатова О.В.

(ФИО, подпись)

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

Протокол № 36 от 10.11.2015 года

Председатель комиссии

Филатова О.В.

(ФИО, подпись)

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

Рабочая программа одобрена на 2016/2017 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 11 от 31.05.16 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 2017/18 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 2 от 14.09.17 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_