

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



А.А.Панфилов
« 05 » 02 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Нейрофизиология
(наименование дисциплины)

Направление подготовки – 37.03.01 - Психология

Профиль подготовки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	2/72	4	4		64	Зачет
Итого	2/72	4	4		64	Зачет

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 «Нейрофизиология» относится к вариативной части учебного плана ОПОП по направлению 37.03.01 «Психология».

Особенность дисциплины «Нейрофизиология» состоит в реализации компетентностного подхода, который предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся по дисциплине. В учебной программе дисциплины «Нейрофизиология» сформулированные конечные результаты обучения находятся в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: «Введение в профессию», «Основы нейропсихологии», «Дифференциальная психофизиология» и др.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

профессиональными компетенциями (ПК)

практическая деятельность:

способностью к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности (ПК-1);

способностью к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий (ПК-3);

научно-исследовательская деятельность:

способностью к постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности (ПК-6);

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.

уметь:

- применять полученные теоретические знания на практике;
- использовать научно-практический материал в научно-исследовательской деятельности;
- анализировать литературные источники по предложенному преподавателем плану.

владеть:

- переносом полученных знаний в собственную научную и практическую деятельность (ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-6)
- теоретическим анализом направлений и методов при проведении практических исследований (ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-6)
- современными методами диагностики при организации психологического сопровождения (адаптация, консультирование, коррекция и т.д.) (ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-6).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетную единицу, 72 часов.

№ 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 (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП, КР		
1.	Предмет, задачи и методы исследования нейрофизиологии	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
2.	Электрические явления в нервной системе	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
3.	Функции отделов центральной нервной системы	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
4.	Основы деятельности сенсорных систем	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
5.	Безусловные и условные рефлексы	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
6.	Нейрофизиологические механизмы психических процессов	7		0,5	0,5			9		0,5/50	
7.	Нейрофизиологические основы индивидуально-типологических особенностей человека	7		1	1			10		1/50	
Итого		7		4	4			64		4/50	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- a. Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 разделы).
- b. Работа в команде/работа в малой группе (1 – 7 разделы).
- c. Case-study (2 – 7 разделы).
- d. Ролевая игра (4 раздел).
- e. Проблемное обучение (1 – 7 разделы).
- f. Контекстное обучение (2 - 7 разделы).
- g. Обучение на основе опыта (2-3 разделы).
- h. Индивидуальное обучение (1 – 7 разделы).

- i. Междисциплинарное обучение (1 – 7 разделы).
- j. Опережающая самостоятельная работа (1 – 7 разделы).

Формы организации учебного процесса:

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

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

Формами контроля освоения дисциплины «Нейрофизиология» являются: зачет.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов ВлГУ.

Текущий контроль студентов производится во время проведения практических занятий в форме:

- тестирования;
- устных ответов на вопросы к практическим занятиям;
- проверки выполнения письменных домашних заданий;
- проверки составленных таблиц и схем;

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Дополнительно оцениваются посещаемость, исполнительность, инициативность студента, его активность на практических занятиях, своевременная сдача письменных заданий.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине «Нейрофизиология» проходит в форме зачета, который включает в себя устный ответ на

один теоретический вопрос и выполнение одного письменного задания (например, обработать и описать результаты методики).

Фонды оценочных средств, включающие задания к контрольным работам, тесты и методы контроля, позволяющие оценить РО по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Электрические явления в нервной системе
2. Основы деятельности сенсорных систем
3. Основы деятельности сенсорных систем. Механизмы слуха.
4. Основы деятельности сенсорных систем. Механизмы зрения.
5. Основы деятельности сенсорных систем. Механизмы тактильной рецепции.
6. Основы деятельности сенсорных систем. Механизмы вкусовой и обонятельной рецепции.
7. Безусловные и условные рефлексы.
8. Нейрофизиологические механизмы психических процессов.
9. Элементарная рассудочная деятельность.
10. Биологическое значение памяти. Классификация памяти. Формы биологической памяти. Временная организация памяти. Роль отдельных структур мозга в формировании памяти.
11. Сигнальные системы действительности. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Слово как сигнал сигналов. Виды символизации во второй сигнальной системе. Язык как средство выражения и форма существования мысли.
12. Речь как способ регуляции деятельности различных органов.
13. Физиология речевой функции.
14. Детерминанты потребности. Общие свойства различных видов мотивации. Мотивация как доминанта.
15. Нейроанатомия мотивации. Нейрохимия мотивации.
16. Нейрофизиологические основы индивидуально-типологических особенностей человека

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

статокинетических 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.

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

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>

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>

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_pj98.htm

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

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://psychosphaera.boom.ru/-](http://psychosphaera.boom.ru/)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ауд. 220-2 – 72,6 м² на 75 посадочных мест, оборудованная переносным мультимедийным комплексом (ноутбук + мультимедийный проектор Panasonic PT-L735E), экран;

ауд. 516 -2– 67,9 м² на 75 посадочных мест, оборудованная проектором NEC LT 265/LT 245, ноутбук, экран;

ауд. 517 -2 – 70,3 м² на 77 посадочных мест, оборудованная проектором Panasonic PT-L735E, ноутбук, интерактивная доска, плакаты, макеты;


ауд. 518-2 – 34,4 м² на 25 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 – 34,8 м² 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 - 36м² на 10 посадочных мест, оборудованная телевизором, видеокамера, 1 станция Pentium –III, принтер HP LaserJet 1100, музыкальный центр Panasonic, массажная кушетка;

ауд. 209а-3 - 36м² 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 37.03.01 – Психология.

Рабочую программу составил: старший преподаватель Шаманин Н.В. 

Рецензент: медицинский психолог ГКУЗ ВО ОПБ №1 Крылова Т.А. 

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

Протокол № 1 от 30.08.2016 года.

Заведующий кафедрой к. пс. н., доц. Филатова О.В. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно – методической комиссии направления 37.03.01 – Психология

Протокол № 1 от 01.09.2016 года.

Председатель комиссии: к. пс. н., доц. Филатова О.В. 