

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)



по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 03 » февраля 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**АНАТОМИЯ ЦНС**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки – 37.03.01 - Психология

Профиль/программа 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)
3	3/108	2	6		100	Зачет
Итого	3/108	2	6		100	Зачет

Владимир 2015

*А.А.Панфилов*

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины (модуля) Анатомия ЦНС являются:

- формирование у выпускника естественнонаучного мировоззрения. Овладение знаниями строения различных отделов нервной системы;
- формирование у выпускника компетенций в области профессиональной деятельности, способности использовать основополагающие знания анатомии мозга человека при решении профессиональных задач.
- формирование у выпускника готовности применять полученный объем знаний о строении структур ЦНС, регуляции нервной системой жизнедеятельности организма и взаимодействия организма и среды в области профессиональной деятельности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Анатомия ЦНС» относится к вариативной части учебного плана ОПОП по направлению 37.03.01 «Психология».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в школе в процессе изучения дисциплины «Биология».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знания особенностей строения и тонкой организации нервных клеток, а также механизмов функционирования и регуляции деятельности нейронов, особенностей строения и функционирования периферической и вегетативной (автономной) нервных систем и органов чувств, особенностей развития и созревания мозга;
- умения анализировать данные, обобщать изученный материал, ориентироваться в анатомических рисунках и схемах;
- владение навыками использования в профессиональной деятельности базовых анатомических знаний и умений.

Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Анатомия ЦНС» служат теоретической и практической основой для освоения ряда дисциплин: «Специальная психология», «Психологии развития и возрастной психология», «Психологии здоровья» и др.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:**

– на уровне представлений: иметь понятие об общих принципах работы отдельных нервных структур и нервных центров, позволяющих осуществлять системный анализ деятельности целого мозга; иметь представление о различных неинвазивных методах исследования функционирования мозга, использующихся в психологической практике и позволяющих детально анализировать участие различных структур мозга в перцептивных, мнемических, семантических и других когнитивных процессах, в изменениях функциональных состояний, мотивационно-эмоциональной сферы и сознания (ОПК-1);

– на уровне воспроизведения: знать особенности строения и тонкой организации нервных клеток, а также механизмы функционирования и регуляции деятельности нейронов, особенности строения и функционирования периферической и вегетативной (автономной) нервных систем и органов чувств, особенности развития и созревания мозга (ОПК-1);

– на уровне понимания: осознавать связь особенностей строения и функционирования мозга в соответствии с общенаучными принципами детерминизма и структурности, неразрывного единства структурного и функционального анализа, являющегося основой отечественного естествознания, понимать, что строение нервной системы определяется фило- и онтогенезом организма, начиная с его эмбриональной фазы (ОПК-1).

**Уметь:**

– анализировать данные, обобщать изученный материал, ориентироваться в анатомических рисунках и схемах (ОПК-1);

– использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и социогенезе (ОПК-1).

**Владеть:**

– навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний и умений (ОПК-1).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

№ п/п	Раздел (тема) 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.	Общий обзор строения ЦНС. Гистология и ультраструктура нервной ткани.	3		0,1	0,5				11		0,3/50%	
2.	Развитие и созревание мозга. Морфогенез и гистогенез. Особенности кровоснабжения мозга. Оболочки мозга.	3		0,15	0,55				11		0,35/50%	
3.	Структурная организация спинного мозга.	3		0,25	0,55				11		0,35/50%	
4.	Структурная организация продолговатого и заднего мозга.	3		0,25	0,55				11		0,35/50%	
5.	Структурная организация среднего и промежуточного мозга.	3		0,25	0,55				11		0,35/50%	
6.	Структурная организация конечного мозга. Базальные ганглии.	3		0,25	0,55				11		0,35/50%	
7.	Локализация функций в коре больших полушарий.	3		0,25	0,55				11		0,35/50%	
8.	Периферическая нервная система и автономная (вегетативная нервная система).	3		0,25	0,75				11		0,5/50%	
9.	Органы чувств. Изменчивость мозга человека.	3		0,25	1,45				12		0,85/50%	
<b>ИТОГО:</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>6</b>				<b>100</b>		<b>4/50%</b>	<b>Зачет</b>

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дисциплина ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Информационно–коммуникационные технологии (1 – 9 разделы).
- Работа в команде/работа в малой группе (1 – 9 разделы).
- Моделирование и case – study (2, 7, 9 разделы)
- Проблемное обучение (1 – 9 разделы).
- Контекстное обучение (1 – 9 разделы).
- Обучение на основе опыта (1 – 9 разделы).
- Индивидуальное обучение (1 – 9 разделы).
- Междисциплинарное обучение (1 – 9 разделы).
- Опережающая самостоятельная работа (1 – 9 разделы).

Формы организации учебного процесса:

- j. Лекция, мастер–класс (1 – 9 разделы).
- k. Практическое занятие, коллоквиум (1 – 9 разделы).
- l. Самостоятельная работа студентов (1 – 9 разделы).
- m. Научно–исследовательская работа студентов: подготовка выступления на научной студенческой конференции (1 – 9 разделы).
- n. Консультация, тьюторство: консультирование студентов по проблеме выступления на научной студенческой конференции (1 – 9 разделы).
- o. Case–study: общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуаций (2, 7, 9 разделы).
- p. Работа в команде: создание и обсуждение проблемных задач в малых группах (1 – 9 разделы).

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

Формами контроля освоения дисциплины «Анатомия ЦНС» является: 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. Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине «Анатомия ЦНС» проходит в форме зачета, который включает в себя устный ответ на один теоретический вопрос и один практический вопрос.

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

## **ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Тема № 1: «Общий обзор строения ЦНС. Гистология и ультраструктура нервной ткани»**

### **Контрольные вопросы по теме № 1:**

1. Классификации ЦНС.
2. Вес и объем мозга.
3. Основные структурные компоненты мозга.
4. Типы нейронов.
5. Оболочка клетки.
6. Органоиды, включения и ядро нервной клетки.
7. Синапс.
8. Нервные волокна и концевые структуры.
9. Образование миелиновой оболочки.
10. Строение и функции клеток нейроглии.

**Тема № 2: «Развитие и созревание мозга. Морфогенез и гистогенез. Особенности кровоснабжения мозга. Оболочки мозга»**

### **Контрольные вопросы по теме № 2:**

1. Морфогенез нервной ткани.
2. Изгибы нервной трубки.
3. Развитие отдельных областей ЦНС.
4. Гистогенез нервной ткани.
5. Артериальное кровоснабжение.
6. Венозный отток.
7. Гемато-энцефалический барьер.
8. Твёрдая мозговая оболочка и венозные пазухи.
9. Паутинная оболочка и подпаутинные цистерны.
10. Сосудистая оболочка и её сплетения в мозговых желудочках.
11. Система желудочков мозга.
12. Циркуляция спинномозговой жидкости.
13. Функции спинномозговой жидкости.

**Тема № 3: «Структурная организация спинного мозга»**

### **Контрольные вопросы по теме № 3:**

1. Внешнее строение спинного мозга.
2. Серое и белое вещество спинного мозга.
3. Микроструктура задних рогов.

4. Микроструктура боковых рогов.
5. Микроструктура передних рогов.
6. Микроструктура задних, боковых и передних канатиков белого вещества.

**Тема № 4: «Структурная организация продолговатого и заднего мозга»**

**Контрольные вопросы по теме № 4:**

1. Внешнее строение и функциональное назначение продолговатого мозга.
2. Четвёртый желудочек мозга.
3. Ромбовидная ямка.
4. Мост.
5. Микроструктура коры мозжечка.
6. Проводящие пути и афферентные связи коры мозжечка.
7. Ядра мозжечка.
8. Морфофункциональная организация.

**Тема № 5: «Структурная организация среднего и промежуточного мозга»**

**Контрольные вопросы по теме № 5:**

1. Макроскопическое строение.
2. Гистология среднего мозга.
3. Проводящие пути и связи.
4. Области промежуточного мозга.
5. Таламическая область.
6. Гипоталамус.
7. Эпиталамус.
8. Метаталамус.
9. Третий желудочек мозга.

**Тема № 6: «Структурная организация конечного мозга. Базальные ганглии»**

**Контрольные вопросы по теме № 6:**

1. Поверхностная структура конечного мозга
2. Структурная организация коры больших полушарий. Древние, старые и промежуточные корковые формации.
3. Нейроцитоархитектоника новой коры.
4. Миелоархитектоника и связи отдельных слоёв коры.
5. Морфофункциональные особенности отдельных областей коры.
6. Базальные ганглии.
7. Белое вещество полушарий: проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна.
8. Лимбическая система.

## **Тема № 7: «Локализация функций в коре больших полушарий»**

### **Контрольные вопросы по теме № 7:**

1. Представления Павлова И.П. о локализации функций в коре больших полушарий.
2. Современные представления о локализации функций в коре головного мозга.
3. Двигательная зона коры.
4. Чувствительная зона коры.
5. Зрительная зона коры.
6. Слуховая зона коры.
7. Обонятельная и вкусовая зоны коры.
8. Речедвигательные зоны коры.

## **Тема № 8: «Периферическая нервная система и автономная (вегетативная нервная система)»**

### **Контрольные вопросы по теме № 8:**

1. Черепные нервы.
2. Ядра черепных нервов.
3. Симпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы
4. Парасимпатическая часть автономной нервной системы

## **Тема № 9: «Органы чувств. Изменчивость мозга человека»**

### **Контрольные вопросы по теме № 9:**

1. Орган зрения.
2. Преддверно-улитковый орган.
3. Орган вкуса и обоняния.
4. Кожная чувствительность.
5. Основы половой и этнической изменчивости мозга.
6. Изменчивость головного мозга в пределах одной национальной группы.
7. Морфологические основы индивидуальной изменчивости мозга.
8. Морфофункциональные основы одарённости.

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Топография нервной системы человека.
2. Внешнее строение и функциональное назначение продолговатого мозга.
3. Нейрон как основная структурно-функциональная единица. Ультраструктура нервной клетки.
4. Особенности строения и функций гипоталамуса.
5. Строение и функции клеток нейроглии.
6. Специфика ядерных образований мозжечка.
7. Особенности артериального кровоснабжения мозга.



8. Локализация в к. б. п. зрительного и слухового анализатора.
9. Твердая мозговая оболочка и венозные пазухи.
10. Локализация в к. б. п. двигательного анализатора и анализатора общей чувствительности.
11. Паутинная оболочка и подпаутинные цистерны.
12. Макроскопическое строение среднего мозга.
13. Сосудистая оболочка и её сплетения в мозговых желудочках
14. Микроструктура серого вещества спинного мозга.
15. Система желудочков мозга.
16. Особенности строения и функций таламической области среднего мозга.
17. Анатомическое строение спинного мозга.
18. Локализация в коре обонятельного и вкусового анализатора\* и анализатора, ответственного за движение головы и глаз в противоположную сторону.
19. Микроструктура белого вещества спинного мозга (канатиков).
20. Поверхностная структура конечного мозга (верхнее-латеральная поверхность).
21. Белое вещество полушарий.
22. Черепные нервы.
23. Поверхностная структура конечного мозга (медиальная поверхность).
24. Особенности строения и функций метаталамуса.
25. Локализация высших психических функций.
26. Основные структурные компоненты мозга.
27. Лицевой и преддверно-улитковый нервы.
28. Строение и функции продолговатого мозга.

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

### **Основная литература**

1. Анатомия человека: Малоформатный атлас: в 3 т. Том 1 / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. 2013. - 560 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2447-6., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424476.html>
2. Анатомия человека: учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2014. - 383 с., ил. + эл. диск (CD-ROM): электронное приложение. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-691-01990-6., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019906.html>

### **Дополнительная литература**

1. Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. 2013. - 576 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2478-0., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424780.html>

2. Анатомия человека: иллюстр. учебник: в 3 т.: Т. 3. Нервная система. Органы чувств / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2886, <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428863.html>

3. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с. ISBN 978-5-16-009052-8, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420414>

#### Интернет – ресурсы:

1. <http://znanium.com/>
2. <http://www.diss.rsl.ru/>
3. <http://polpred.com/>
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <http://grebennikon.ru/>
6. <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

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

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

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

ауд. 518-2 – 34,4 м<sup>2</sup> 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 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.

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

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

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

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

Протокол № 6/1 от 02.02.2015 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 № 5А от 03.02.2015 года.

Председатель комиссии: д. и. н., профессор Петровичева Е.М. 