



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**

**Кафедра физиологии и психофизиологии**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета психологии

И. А. Конопак

«25» мая 2020 г.



**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.Б.07 «Анатомия центральной нервной системы»**

Направление подготовки: 37.03.01 «Психология»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Квалификация выпускника: бакалавр

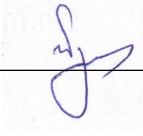
Форма обучения: заочная

Согласовано:  
УМК факультета психологии

Протокол № 5 от «25» мая 2020 г.

Председатель  И.А. Конопак

Рекомендовано кафедрой  
физиологии и психофизиологии  
Протокол № 12 от «6» мая 2020 г.

Зав. кафедрой |  И.Н.Гутник

Иркутск 2020

## Содержание

1. Цели и задачи дисциплины: .....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП: .....	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины: .....	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
5. Содержание дисциплины .....	4
5.1. Содержание разделов и тем дисциплины .....	4
5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами .....	7
5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий .....	7
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	8
6.1. План самостоятельной работы студентов.....	8
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....	155
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	167
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: .....	178
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины: .....	18
10. Образовательные технологии: .....	19
11. Оценочные средства (ОС): .....	200
11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена). .....	200
12. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ .....	26

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – углубление и систематизация знаний о строении и развитии центральной нервной системы человека с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей.

Задачи:

- изучить строения всех основных отделов центральной нервной системы с учетом современных представлений о структуре и функции головного и спинного мозга человека;
- сформировать представление о нервной системе как неотъемлемой части открытой биосистемы - организма человека, которая сложилась в процессе эволюции и онтогенеза под влиянием экологических и социальных факторов и требует правильного и бережного отношения;
- сформировать представление об общих принципах и особенностях структурной организации центральной нервной системы человека, функциональным проявлением которой являются все формы его психической деятельности;
- ознакомить студентов с анатомической номенклатурой, широко используемой в психологических исследованиях и практике;
- научить применять знания о структуре центральной нервной системы для понимания механизмов работы головного и спинного мозга.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1. Б.7 «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части дисциплин подготовки бакалавров по направлению 37.03.01 – «Психология» и изучается в 1 семестре. Изучение этой дисциплины базируется на предметах школьного курса «Человек», «Общая биология», знание которых необходимы для освоения нового содержания. Полученные знания, умения и навыки создают основу для изучения таких дисциплин как физиология ЦНС, психофизиология, нейропсихология, психология ощущения и восприятия, внимания, памяти, эмоций, психология развития.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность 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 изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** строение отделов центральной нервной системы, их структурные особенности; связи между частями нервной системы и с эффекторами организма; строение основных компонентов нервной ткани и процесс формирования нервной системы в онтогенезе организма:

**Уметь:** пользоваться анатомическими атласами нервной системы и ориентироваться в анатомической номенклатуре структур мозга; самостоятельно работать с изображениями структур головного и спинного мозга, их взаимным расположением и связями между анатомическими структурами их функционированием и психическими функциями;

**Владеть:** системой понятий о строении и развитии центральной нервной системы, ее основных отделах, структурных особенностях, а также анатомической номенклатурой, широко используемой в психологических исследованиях.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		1			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12/ 0,33	12/0,33			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	6/0,17	6/0,17	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	6/0,17	6/0,17	-	-	-
Семинары (С)			-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	123/3,4	123/3,4			
В том числе:	-	-	-	-	-
Подготовка к семинарским занятиям	41/1,38	41/1,38	-	-	-
Заполнение рабочих тетрадей	41/1,38	41/1,38	-	-	-
Ведение терминологического словаря	41/1,38	41/1,38	-	-	-
Вид промежуточной аттестации - экзамен	9/0,24	9/0,24	-	-	-
<b>Контактная работа (всего)</b>	12/ 0,33	12/ 0,33			
Общая трудоемкость	часы	144	144		
	зачетные единицы	4	4		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

#### Тема 1. Введение в анатомию нервной системы. История нейроанатомии.

##### Методы нейроанатомии. Развитие нервной системы в филогенезе и эмбриогенезе

Предмет и задачи анатомии центральной нервной системы (ЦНС). Место нейроанатомии в ряду биологических наук. Отношение нейроанатомии к медицине, педагогике, философии. Значение анатомии нервной системы для психологической практики.

История нейроанатомии. Роль выдающихся ученых в становлении науки о нервной системе (Левенгук, Пуркинья, Гельмгольц, Дейтерс). Выдающийся вклад в нейроанатомию Гольджи и Кахала. Вклад русских ученых в развитие нейроанатомии (Ладовский, Бехтерев, Сеченов, Павлов, Зернов Д.Н., Догель, Лаврентьев, Колосов, Бец В.А.). Современный уровень науки о нервной системе (Штернлес., Анохин П.К., Филимонов И.Н., Саркисов С. А. и др.).

Методы нейроанатомии. Методы цитологии и гистологии применительно к задачам нейроанатомии.

Основные этапы эволюционного развития центральной нервной системы. Основные типы нервной системы. Нервная система позвоночных животных. Преимущество целостного, трубчатого типа закладки ЦНС у позвоночных.

Развитие ЦНС в эмбриогенезе человека. Образование нервной трубки и детерминация ее отделов. Нервный гребень. Развитие отделов головного мозга и спинного мозга. Индукционные процессы в развитии ЦНС.

## **Тема 2. Строение нервной ткани, ее структурные элементы. Строение нейроглии. Строение нейрона**

Понятие о нервной ткани и ее функциях. Характеристика структурных элементов нервной ткани. Понятие о нейроглии. Классификация глиоцитов. Происхождение и строение глиоцитов. Функция глии. Микроглия. Нервная клетка - основная морфо-функциональная единица нервной системы. Определение нейрона. Части нейрона - тело, дендриты, аксон. Ультраструктура нейрона: эндоплазматический ретикулум (вещество Ниссля, нейротрубочки, нейрофиламенты), комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пигменты. Ядро нейрона. Определение различной роли отростков нервной клетки. Аксон. Дендриты нервных клеток. Определение дендрита. Функции дендритов. Главная классификация нейронов, исходящая из их функций (чувствительные, переключательные, двигательные) Морфологические классификации нейронов.

Виды нервных волокон. Мякотные и безмякотные аксоны. Особенности мякотного аксона в ЦНС. Виды нервных окончаний: чувствительные, двигательные, синаптические. Классификация и особенности строения рецепторов. Строение моторной бляшки. Синапсы. Определение синапса. Структурное обеспечение нервного контакта. Пре- и постсинаптические мембраны, синаптические пузырьки. Синаптическая щель. Механизмы трансмиссии нервного импульса в синапсе. Классификация синапсов по топографии отдельных взаимодействующих частей нейрона друг с другом. Нейроглиальные взаимодействия. Понятие об интегративной структурно-функциональной единице нервной ткани: рефлекторные дуги, нейронные ансамбли (модули) и локальные нейронные сети.

## **Тема 3. Общий обзор нервной системы человека и понятие об ее функциях.**

### **Строение спинного мозга**

Отделы нервной системы - центральный и периферический. Головной и туловищный отделы ЦНС. Общие принципы конструкции ЦНС. Серое и белое вещество в ЦНС. Ядерные и корковые структуры. Разнокачественность их нейронной организации. Проводящие пути. Проекционные, ассоциативные, комиссуральные пути. Аfferентные и эfferентные волокна. Отделы ЦНС.

Спинной мозг, его строение. Отделы спинного мозга. Части серого и белого вещества. Чувствительные, двигательные и вегетативные ядра спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга: propriospinalные и supraspinalные. Восходящие и нисходящие проводящие пути. Корешки спинномозговых нервов. Спинальные ганглии. Рефлекторная дуга.

## **Тема 4. Головной мозг и его части. Строение заднего мозга**

Головной мозг. Его размеры. Разделения головного мозга на части и отделы. Оболочки головного и спинного мозга. Синусы твердой мозговой оболочки. Подпаутинное пространство. Спинномозговая жидкость. Гематоэнцефалический барьер.

Внешнее строение, размеры и топография продолговатого мозга. Корешки черепно-мозговых нервов. Ядра продолговатого мозга, их проекции на дно ромбовидной ямки. Ядра двигательные, чувствительные, вегетативные и их основные связи. Проводящие пути на уровне продолговатого мозга, их топография и функциональная роль. Специфичные и неспецифичные ядра продолговатого мозга.

Собственно задний мозг - мост, мозжечок. Строение моста, его размеры и топография. Корешки черепно-мозговых нервов, отходящие от моста. Ядра моста, их проекции на дно ромбовидной ямки. Ядра двигательные, чувствительные, вегетативные и их основные связи. Проводящие пути на уровне моста, их топография и функциональная роль. Специфичные и неспецифичные ядра моста.

Мозжечок - размеры, топография и строение. Филогенез мозжечка. Кора мозжечка, особенности ее строения. Роль мозжечка в общей работе ЦНС человека. Система механизмов, управляющих координацией: контакты мозжечка с вестибулярным аппаратом, его взаимодействие с различными отделами двигательного анализатора на разных уровнях ЦНС.

Ядра мозжечка. Проводящие пути задних, средних и передних ножек мозжечка. Четвертый желудочек. Дно и крыша четвертого желудочка.

### **Тема 5. Строение среднего и промежуточного мозга**

Средний мозг - размеры, топография и строение. Четверохолмие, ножки мозга, мозговой водопровод. Корешки черепно-мозговых нервов, отходящие от среднего мозга. Серое и белое вещество среднего мозга. Ядра четверохолмия, роль передних и задних холмиков в работе зрительного и слухового анализаторов. Механизм старт-рефлекса. Серое вещество водопровода мозга. Ядра 3 и 4 пар черепно-мозговых нервов, механизм зрачкового рефлекса. Красное ядро и черная субстанция, их роль в экстрапирамидной системе. Сквозные афферентные и эфферентные пути. Пути, берущие начало или оканчивающиеся на уровне среднего мозга.

Промежуточный мозг, его строение и топография. Составные части таламической области: зрительные бугры, надбугорье, забугорье, третий желудочек. Классификация таламических ядер Уолкера (1938): передняя, медиальная, латеральная группы ядер, ядра средней линии. Морфофункциональная классификация ядер таламуса Хасслера (1959): ядра проекционные (релейные), ассоциативные и неспецифические. Организация связей таламуса. Характеристика эпиталамуса, его строение, отношение к лимбической и эндокринной системам. Гипоталамус и субталамус, строение. Основные области распределения ядер и полей в гипоталамусе. Перивентрикулярная область, выработка рилизинг-факторов. Медиальная область. Ядра передней группы, их нейросекреторная активность. Средняя и передняя группа ядер медиальной области. Латеральная область гипоталамуса. Преоптическая область. Характеристика связей гипоталамуса. Субталамус, его место в экстрапирамидной системе. Третий желудочек.

### **Тема 6. Структуры конечного мозга. Классификация слоев коры. Борозды и извилины конечного мозга. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий**

Конечный мозг. Части конечного мозга - комиссуры полушарий, борозды и извилины мозговой коры, боковые желудочки, базальные ядра, обонятельный мозг. Ядра конечного мозга, их топография, нейронный состав и основные связи. Древняя кора: обонятельные луковицы, обонятельные треугольники, диагональная, септальная, периамидаларная и препириформная области - топография, ядра и основные связи. Старая кора (формации гиппокампа) и межучочная кора. Новая кора. Структурная организация новой коры. Классификация нейронов коры. Слои коры.

Проводящие пути конечного мозга. Афференты, эфференты коры головного мозга. Морфофункциональная характеристика новой коры. Проекционные, вторичные и ассоциативные зоны новой коры: нейронный состав, основные связи. Локализация функций в коре головного мозга, их структурная организация.

### **Тема 7. Ретикулярная формация и лимбическая система мозга. Черепные нервы**

Лимбическая система, ее состав и связи. Ретикулярная формация, история открытия. Структурно-функциональное деление на зоны: медианную, медиальную и латеральную, их топография и связи.

Черепные нервы. Особенности строения черепных нервов, их сходство и различие со спинномозговыми нервами, области иннервации и функциональная характеристика. I, II и VIII пары черепных нервов, особенности их строения и связи с органами чувств. III, IV и VI пары черепных нервов, иннервирующих глазодвигательные мышцы. V пара – тройничный нерв, его ветви, области иннервации. VII пара – лицевой нерв; иннервация мимических мышц. X пара – блуждающий нерв; области иннервации. IX, XI и XII пары черепных нервов, области иннервации.

### **Тема 8. Проводящие пути центральной нервной системы.**

Проводящие пути головного и спинного мозга. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Афферентные (восходящие пути): экстероцептивные пути (пути болевой и температурной чувствительности, пути тактильной чувствительности); проприоцептивные пути (мышечно-суставное чувство, чувство давления и веса). Эфферентные

(нисходящие) двигательные пути. Пирамидная система и ее роль в регуляции сознательных движений; локализация ее центров в предцентральной извилине и парацентральной дольке. Передний корково-спинномозговой и боковой корково-спинномозговой пути. Экстрапирамидная система и ее роль в координации движений; локализация ее центров в разных отделах головного мозга (ретикулярные ядра и нижние оливы продолговатого мозга, вестибулярные и ретикулярные ядра моста, мозжечок, красные ядра, верхние и нижние холмики крыши четверохолмия среднего мозга, базальные ядра конечного мозга). Красноядерно-спинномозговой нервный путь как основной эфферентный путь экстрапирамидной системы.

### Тема 9. Вегетативная нервная система

Понятие о вегетативной нервной системе. Общий план строения вегетативной нервной системы. Центральный отдел вегетативной нервной системы. Периферический отдел вегетативной нервной системы. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги и ее отличие от соматической рефлекторной дуги. Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Висцеральные сплетения и висцеральные узлы.

#### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)						
		3	4	5	6	7	8	9
1.	физиология ЦНС	3	4	5	6	7	8	9
2.	психофизиология	3	4	5	6	7	8	9
3.	нейропсихология	4	5	6	7	8		
4.	психология развития	4	5	6	7	8		
5.	психология ощущения и восприятия, внимания, памяти, эмоций	4	5	6	7	8		

#### 5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий

п/п	Наименование раздела Наименование темы	Виды занятий в часах					
		Лекц.	Практ. зан.	Семин	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Введение в анатомию нервной системы. История нейроанатомии. Методы нейроанатомии. Развитие нервной системы в филогенезе и эмбриогенезе	2				14	14,6
2.	Строение нервной ткани, ее структурные элементы. Строение нейроглии. Строение нейрона					14	15,7
3.	Общий обзор нервной системы человека и понятие об ее функциях. Строение спинного мозга		2			14	15,7
4.	Головной мозг и его части. Строение заднего мозга	2				14	14,6
5.	Строение среднего и промежуточного мозга					14	14,7

6.	Структуры конечного мозга. Классификация слоев коры. Борозды и извилины конечного мозга. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий		2			14	16,7
7.	Ретикулярная формация и лимбическая система мозга. Черепные нервы					13	13
8.	Проводящие пути центральной нервной системы.		2			13	15
9.	Вегетативная нервная система	2				13	15

## 6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	2	Строение нервной ткани, ее структурные элементы. Строение нейроглии. Строение нейрона	2	Выступление на семинарском занятии; участие в обсуждении	ОПК-1
3.	3	Общий обзор нервной системы человека и понятие об ее функциях. Строение спинного мозга		Выступление на семинарском занятии; участие в обсуждении	ОПК-1
6	6	Структуры конечного мозга. Классификация слоев коры. Борозды и извилины конечного мозга. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий	2	Выступление на семинарском занятии; участие в обсуждении	ОПК-1
8	8	Проводящие пути центральной нервной системы.	2	Выступление на семинарском занятии; участие в обсуждении	ОПК-1

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1,2	Введение в анатомию нервной	Подготовка к семинарским занятиям	Подготовиться к семинару 1. Подписать	Анатомия центральной нервной системы	14



	<p>системы. История нейроанатомии. Методы нейроанатомии. Развитие нервной системы в филогенезе и эмбриогенезе</p>	<p>Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологическог о словаря</p>	<p>рисунки в рабочей тетради, с.2-4. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.</p>	<p>[Текст] : учеб.- метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с. .Садовникова,А.М . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.</p>	
3,4	<p>Строение нервной ткани, ее структурные элементы. Строение нейроглии. Строение нейрона</p>	<p>Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологическог о словаря</p>	<p>Подготовиться к семинару 2. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.5. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.</p>	<p>Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.- метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец.</p>	14

				<p>психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.</p>	
5,6	<p>Общий обзор нервной системы человека и понятие об ее функциях. Строение спинного мозга</p>	<p>Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологического словаря</p>	<p>Подготовиться к семинару 3. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.6-8. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.</p>	<p>Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с.</p> <p>Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во</p>	14

				ИГУ, 2007. - 151 с.	
7,8	Головной мозг и его части. Строение заднего мозга	Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологического словаря	Подготовиться к семинару 4. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.7-9. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.	Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с. .Садовникова, А. М. . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.	14
9,10	Строение среднего и промежуточного мозга	Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологического словаря	Подготовиться к семинару 5. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.10-12. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.	Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. Нервная система человека: строение и нарушения	14

				<p>[Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатолия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.</p>	
11,12	<p>Структуры конечного мозга. Классификация слоев коры. Борозды и извилины конечного мозга. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий</p>	<p>Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологического словаря</p>	<p>Подготовиться к семинару б. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.13-15. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.</p>	<p>Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с.</p> <p>Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатолия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова,</p>	14

				А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.	
13,14	Ретикулярная формация и лимбическая система мозга. Черепные нервы	Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы Ведение терминологическог о словаря	Подготовиться к семинару 7. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.16. Выписать термины из лекции и учебника с указанием их значения.	Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.- метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с. .Садовникова,А.М . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.	13
15,16	Проводящие пути центральной нервной системы.	Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы	Подготовиться к семинару 8. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.17- 19.	Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.- метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с.	13

				<p>Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.</p>	
17,18	Вегетативная нервная система	Подготовка к семинарским занятиям Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы	Подготовиться к семинару 9. Подписать рисунки в рабочей тетради, с.20.	<p>Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с.</p> <p>Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с.</p> <p>.Садовникова,А.М . Анатомия</p>	13

				центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с.	
--	--	--	--	---	--

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для успешного овладения знаниями по анатомии центральной нервной системы, предусмотренными учебной программой, необходимо подобрать учебную и учебно-научную литературу, список которой содержится в программе.

Специфической чертой изучения данного курса является то, что приобретение знаний по анатомии центральной нервной системы невозможно без базовой естественнонаучной подготовки: необходимы знания в области общей биологии, общей анатомии и физиологии человека.

Основными формами обучения по курсу являются лекции, семинарские занятия и внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

На лекциях раскрываются основные анатомические методы, применяемые для изучения строения нервной системы человека и животных, используются демонстрация изображений натуральных препаратов, схем и других изображений, позволяющих наглядно представить изучаемый материал и облегчить усвоение знаний по изучаемой дисциплине.

По каждой теме курса необходимо самостоятельно выполнить следующие задания:

Задание 1 - подготовка к семинарским занятиям.

Задание 2 – заполнение рабочих тетрадей . Задание 3

– ведение терминологического словаря;

**Задание 1. Подготовка к семинарским занятиям.** По каждому разделу курса предусмотрено семинарское занятие. В ходе подготовки к семинарским занятиям целесообразно знакомиться не только с содержанием рекомендованной учебной литературы, но и с научными публикациями по изучаемой теме, а также с материалами, содержащимися в соответствующих электронных ресурсах с целью подготовки развернутых докладов и компьютерных презентаций для выступления на семинарском занятии с последующим совместным обсуждением представленных материалов. При подготовке к семинару следует повторить весь изученный ранее материал, используя лекции, учебную литературу и материалы Сети.

Семинар 1. Введение в анатомию нервной системы. История нейроанатомии. Методы нейроанатомии. Развитие нервной системы в филогенезе и эмбриогенезе

1. Предмет и задачи анатомии ЦНС. Значение ее для других наук. Основные методы исследования анатомии ЦНС. Краткий исторический очерк развития анатомии ЦНС.
2. Основные этапы развития нервной системы в филогенезе.
3. Источник развития и время закладки ЦНС. Основные этапы формирования нервной трубки и развитие отдельных областей ЦНС.
4. Гистогенез в ЦНС. Виды клеток нервной ткани, их функции и источник развития.

Семинар 1. Строение нервной ткани, ее структурные элементы. Строение нейроглии. Строение нейрона.

1. Классификации нейроцитов (морфологические и функциональные).
2. Строение нейрона (мембрана, ядро, органеллы). Морфо-функциональные отличия аксона и дендритов. Ток веществ в нейроне. Специфические органеллы нейрона.
3. Классификация глиоцитов. Характеристика каждого вида глиоцитов.
4. Строение и морфо-функциональные отличия мягкотных и безмякотных нервных волокон.

5. Виды нервных окончаний, их роль. Строение моторной бляшки.

6. Строение и классификация рецепторов.

7. Классификация синапсов. Строение и принцип работы химического синапса. Семинар

Семинар 2. Структуры конечного мозга. Классификация слоев коры. Борозды и извилины конечного мозга. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий

1. Общий обзор строения конечного мозга. Боковые желудочки мозга.

2. Базальные ядра, их топография и функции.

3. Строение коры полушарий головного мозга. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры.

4. Белое вещество полушарий головного мозга. Спайки мозга.

5. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий головного мозга.

6. Борозды и извилины медиальной поверхности полушарий головного мозга

7. Борозды и извилины базальной поверхности полушарий головного мозга

8. Лобная доля полушарий большого мозга. Локализация функций в коре лобной доли.

9. Височная доля полушарий большого мозга. Локализация функций в коре полушарий височной доли.

10. Теменная доля больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре теменной доли.

11. Затылочная доля больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре затылочной доли.

Семинар 3. Проводящие пути центральной нервной системы.

1. Понятие о проводящих путях мозга. Ассоциативные и комиссуральные проводящие пути.

2. Проводящие пути кожной чувствительности: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.

3. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления: места переключения нейронов, топография в разных отделах спинного и головного мозга.

4. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.

5. Двигательные (пирамидные) проводящие пути: места начала и окончания, топография в разных отделах головного и спинного мозга.

6. Экстрапирамидная система: строение, функциональное значение.

**Задание 2. Заполнение рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы.** Самоподготовка включает в себя заполнение рабочей тетради, которая содержит иллюстративный материал по изучаемым темам, необходимый для глубокого усвоения знаний по анатомии ЦНС. Следует подписать рисунки и схемы по изучаемой теме в рабочей тетради, используя малый атлас по анатомии ЦНС, ориентироваться в структурах головного и спинного мозга, их взаимном расположении.

**Задание 3. Ведение терминологического словаря.** Данное задание имеет своей целью овладение студентами системой понятий о строении и развитии центральной нервной системы, ее основных отделах, структурных особенностях, а также анатомической номенклатурой, широко используемой в психологических исследованиях. Необходимо поэтапно выписать термины из лекций и учебника с указанием их значения, располагая их в «столбик» в алфавитном порядке.

## 7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

не предусмотрены



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### ДИСЦИПЛИНЫ:

#### а) основная литература

1. Анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. ; рец.: Н. Ю. Копылова, А. А. Бочкарев ; сост. А. М. Садовникова. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 83 с. (67 экз.)
2. Нервная система человека: строение и нарушения [Текст] : атлас: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Ред. В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Per Se, 2006. - 80 с. (57 экз.)
3. Садовникова, А. М. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / А. М. Садовникова, А. В. Болотов ; Иркутский гос. ун-т, Фак. психол. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 151 с. (45 экз.)

#### б) дополнительная литература

1. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) [Текст] : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2002. - 438 с. (51 экз.)

№	Наименование журналов:	период.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	ИТОГО:
1	Физиология человека	3	6	3	---	---	---	---	---	9

### ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ ИЗДАНИЙ, СЛОВАРЕЙ, СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ

Анатомия и физиология : словарь-справочник / Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. – М. : Моск. психол.-соц. ин-т ; Воронеж : Модэк, 2016. – 370 с. 1 экз.

Атлас анатомии человека. – Минск : Харвест, 2012. – 63 с. 2 экз.

Анатомия, физиология, психология человека : крат. иллюстрир. слов. / ред. А. С. Батуев. – СПб. : Питер, 2011. – 255 с. ил. – (Карманный справочник).

Зильбернагель С. Наглядная физиология : справочник / С. Зильбернагель, А. Диспопулос ; пер. с англ.: А. С. Беляковой, А. А. Синюшина. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 408 с. 1 экз.

#### в) Программное обеспечение:

№	Наименование программы	Условия использования
1.	Office 365 профессиональный плюс для учащихся	Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.
2.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499.	Форус Контракт №04-114-16 от 14 ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. №1В08161103014721370444.
3.	Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level	Номер Лицензии Microsoft 43364238.
4.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acadmc.	Сублицензионный договор 501 от 03.03.17 Форус. Счет № ФРЗ-0003368 от 03 марта 2017г.
5.	Гарант-Максимум аэро, объединенный с Конструктором правовых документов (коммерч.) Стандартная сетевая версия.	Договор об оказании информационных услуг №90 от 31.01.17 на 20 рабочих мест.
6.	2GIS 3.16.	Условия использования по ссылке: <a href="http://law.2gis.ru/licensing-agreement/">http://law.2gis.ru/licensing-agreement/</a>
7.	7zip 16.04	Условия использования по ссылке: <a href="http://7-zip.org/license.txt">http://7-zip.org/license.txt</a>
8.	Adobe Reader DC 2015.020	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf">http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf</a>
9.	Foxit PDF Reader 8.0	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.foxitsoftware.com/products/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/products/pdf-reader/eula.html</a>

10.	GIMP 2.8.18	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.gimp.org/about/COPYING">https://www.gimp.org/about/COPYING</a>
11.	Google Chrome 54.0.2840	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>
12.	IrfanView 4.42	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.irfanview.com/eula.htm">http://www.irfanview.com/eula.htm</a>
13.	Java 8	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.oracle.com/legal/terms.html">https://www.oracle.com/legal/terms.html</a>
14.	Mozilla Firefox 50.0	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/">https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/</a>
15.	OpenOffice 4.1.3	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html">https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html</a>
16.	Opera 41	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.opera.com/ru/terms">http://www.opera.com/ru/terms</a>
17.	PDF24Creator 8.0.2 df	Условия использования по ссылке: <a href="https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.p">https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.p</a>
18.	АРМ Читатель ИРБИС64	Лицензия №670/1 от 16 дек 2015г

### г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№	Перечень
1	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> .
2	<a href="http://ellib.library.isu.ru">http://ellib.library.isu.ru</a> Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU»
	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> ЭБС «Издательство Лань», коллекция «Психология. Педагогика»
3	<a href="https://isu.bibliotech.ru/">https://isu.bibliotech.ru/</a> ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
4	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a> ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руcont» электронные версии печатных изданий раздел «Психология»
5	<a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a> электронная библиотека ЭБС «Айбукс.ру», Электронная библиотека «Интуит.ру»
6	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> Электронная библиотека диссертаций РГБ
7	<a href="http://psychology.net.ru/">http://psychology.net.ru/</a> – сайт «Мир психологии»
8	<a href="http://azps.ru">http://azps.ru</a> – (А.Я. Психология)
9	<a href="http://psychology.ru/">http://psychology.ru/</a> – сайт, посвященный общим вопросам психологии
10	Федеральный образовательный портал: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> .
11	Сайт по психологии: описание психологических тестов, тестирование он-лайн, тренинги, упражнения, статьи, советы психологов: <a href="http://azps.ru">http://azps.ru</a>
12	Сборник электронных курсов по психологии: <a href="http://www.ido.edu.ru/psychology/">http://www.ido.edu.ru/psychology/</a>
13	Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <a href="http://www.auditorium.ru">http://www.auditorium.ru</a> .
14	<a href="http://www.koob.ru">http://www.koob.ru</a> – электронная библиотека психологической литературы
15	Поисковые системы: Yandex, Google и др.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

<p>Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.</p>	<p>Аудитория оборудована: - <i>Специализированной учебной мебелью</i> на 78 посадочных мест; доской настенной магнитно-меловой, - <i>Техническими средствами обучения</i>, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы»: Стационарный ПК Intel S775 Pentium D 925 – 1 шт. проектор Epson EB-X10- 1 шт., экран Digis – 1 шт., колонки Sven – 1 пара. - <i>Учебно-наглядными пособиями</i>: Тематические иллюстрации в виде презентации по каждой теме программы дисциплины «Анатомия центральной нервной системы». - <i>Программным обеспечением</i>: Офисный пакет приложений Microsoft Office (в т.ч. программа для</p>	<p>Номер Лицензии Microsoft 43364238 Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level (350 лицензий)</p>
---	---	---

	создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы», MicrosoftPowerPoint).	
Специальные помещения: Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно исследовательской.	Аудитория оборудована: - <i>Специализированной учебной мебелью</i> на 25 посадочных мест, доской настенной магнитно-меловой; - <i>Техническими средствами:</i> ПК Celeron-D320 – 12 шт, ПК Intel S775 Pentium D 925 -8 шт, ПК AMD FX 4170 4,8Гц), 2 системных блока: - СБ Intel Core i5 3000 МГц, 4 Гб, 500 Гб-1шт., СБ Intel S775 Pentium D 925 – 1шт. с неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации 1 принтер, 1 сканер, 1 МФУ. - <i>Программным обеспечением:</i> Офисный пакет приложений Microsoft Office.	
Специальные помещения: Аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Аудитория оборудована: - <i>Специализированной учебной мебелью</i> на 25 посадочных мест; доской настенной магнитно-меловой, - <i>Техническими средствами обучения:</i> ПК Celeron-D320 – 12 шт, ПК Intel S775 Pentium D 925 – 8 шт, ПК AMD FX 4170 4,8Гц), 2 системных блока (СБ Intel Core i5 3000 МГц, 4 Гб, 500 Гб-1шт, СБ Intel S775 Pentium D 925 – 1шт), 1 принтер, 1 сканер, 1 МФУ - <i>Программным обеспечением:</i> Офисный пакет приложений Microsoft Office (в т.ч. программа для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы», MicrosoftPowerPoint).	

## 10. Образовательные технологии:

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Информационные технологии:** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, лекции сопровождаются мультимедийными презентациями.

**Проблемное обучение:** стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе лекций и семинарских занятий.

**Контекстное обучение:** мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением используется в ходе анализа связей между анатомическими структурами, их функционированием и психическими функциями;

**Обучение на основе опыта:** активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта при изучении 9, 11-14 тем.

## 11. Оценочные средства (ОС):

Оценочные средства для входного контроля: оценка ЕГЭ по биологии рассматривается как оценка входных знаний для дисциплины "Анатомия центральной нервной системы".  
Оценочные средства текущего контроля.

№ п/п	Формы оценочных средств в период текущего контроля	Количество баллов	Максимум за семестр
1.	Проверка конспектов лекций	0-1	7
2.	Проверка терминологического словаря	0-3	3
3.	Оценка выступлений на семинарском занятии	0-4	28
4.	Оценка ответов на вопросы на семинарском занятии	0-1	7
5.	Проверка рабочих тетрадей с изображениями структур нервной системы	0-1	5
Всего за семестр			50

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).

№ п/п	Формы оценочных средств в период промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов
1.	Компьютерное тестирование	20
2.	Решение ситуационной задачи	15
3.	Проверка знаний изображений структур нервной системы	15
Всего за экзамен		50

*Экзаменационный тест* включает 20 заданий, на выполнение которых отводится 30 минут. К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых является верным. За правильное выполнение каждого задания даётся один балл.

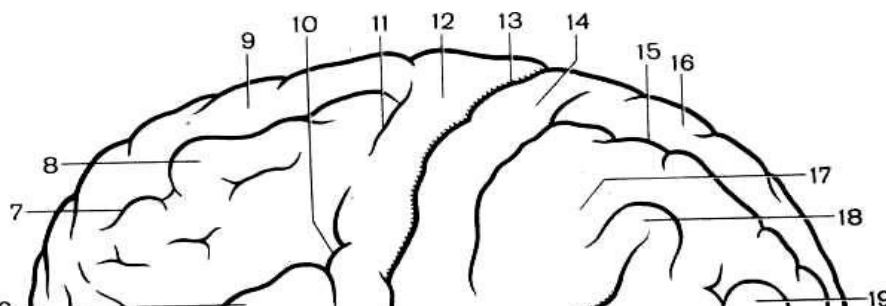
1. Одной из функций нервной системы является:
  1. Обеспечение организма питательными веществами
  2. Защитная
  3. Формирование целенаправленного поведения
  4. Транспортная
2. Какую функцию НЕ выполняют клетки глии?
  1. Генерируют нервный импульс.
  2. Трофическую.
  3. Разграничительную.
  4. Защитную (фагоцитоз).
3. Каковы размеры нейронов человека?
  1. 4 - 150 мкм.
  2. 1 - 3 мкм.
  3. 200 - 300 нм.
  4. Более 200 мкм.
4. Какова функция осевого цилиндра нервного волокна?

1. Проведение нервного импульса.
  2. Обеспечение цитоплазматического тока.
  3. Генерация нервного импульса.
  4. Перемещение нейрона.
5. Какие структурные элементы нервной ткани образуют нервные волокна?
1. 2. Клетки микроглии.
  2. Волокнистые астроциты.
  3. Плазматические астроциты.
  4. Отростки нервных клеток.
6. Периферический нерв содержит:
1. Эндоневрий.
  2. Все перечисленное.
  3. Периневрий.
  4. Эпиневрий.
7. Где располагаются нейроны, аксоны которых образуют двигательные окончания в гладкомышечной ткани?
1. В передних рогах спинного мозга.
  2. В боковых рогах спинного мозга.
  3. В спинномозговых узлах.
  4. В вегетативных ганглиях.
8. Цитоархитектоника коры головного мозга - это:
1. Закономерное расположение клеток Беца.
  2. Закономерное расположение нервных волокон.
  3. Закономерное расположение нейроцитов коры.
  4. Закономерное расположение нейроглии.
9. Укажите безусловный рефлекс, нервный центр которого находится в среднем мозге:
1. слюноотделения;
  2. сторожевой
  3. коленный;
  4. глотания.
10. Назовите долю коры больших полушарий, в которой находится центр письменной речи:
1. лимбическая;
  2. затылочная;
  3. островковая;
  4. лобная.
11. Различные части тела в зависимости от их функциональной значимости для организма неравномерно представлены в двигательной зоне коры больших полушарий головного мозга. Укажите ту часть тела, на долю которой приходится наименьшая площадь поверхности коры двигательной зоны:
1. стопа;
  2. кисть;
  3. мимические мышцы;
  4. таз.
12. Назовите отдел головного мозга, через который обязательно проходят дуги всех условных рефлексов:
1. конечный мозг;
  2. продолговатый мозг;
  3. промежуточный мозг;
  4. средний мозг.
13. Какой центр находится в лобной доле коры больших полушарий головного мозга?
1. соматосенсорный центр;
  2. центр письма;
  3. слуховой;

4. вкусовой.
14. Назовите тот отдел головного мозга, который входит в состав ствола мозга:
  1. конечный мозг;
  2. промежуточный мозг;
  3. мозжечок;
  4. собственно задний мозг.
15. Укажите проводящий путь нервной системы, который входит в группу ассоциативных проводящих путей:
  1. медиальная петля;
  2. верхний продольный пучок;
  3. латеральная петля;
  4. дорзальный пучок.
16. Укажите, какой из проводящих путей нервной системы является чувствительным:
  1. красно-ядерно-спинальный;
  2. нежный пучок;
  3. преддверно-спинальный;
  4. боковой корково-спинальный.
17. Укажите, какой из проводящих путей нервной системы является двигательным:
  1. передний спинно-мозжечковый;
  2. боковой спинно-таламический;
  3. текто-спинальный;
  4. нежный пучок.
18. Какой из перечисленных ниже проводящих путей нервной системы проходит в передних канатиках белого вещества спинного мозга:
  1. задний спинно-мозжечковый;
  2. боковой спинно-таламический;
  3. ретикуло-спинальный;
  4. клиновидный пучок.
19. Назовите структуру нервной системы, в которой расположен второй нейрон проводящего пути кожной чувствительности:
  1. продолговатый мозг;
  2. средний мозг;
  3. мост;
  4. спинной мозг.
20. Какой из приведенных ниже проводящих путей нервной системы является экстрапирамидным:
  1. красно-ядерно-спинальный;
  2. нежный пучок;
  3. клиновидный пучок;
  4. боковой корково-спинальный.

*Ситуационная задача:* у человека, до болезни хорошо владеющего правой рукой, наблюдается паралич правых конечностей; он не может говорить и понимать речь, писать и понимать написанное, совершать в уме математические операции. Укажите то полушарие головного мозга, обширные повреждения коры которого наблюдаются у этого больного. Аргументируйте свой ответ.

*Назовите структуры головного мозга, обозначенные на схеме:*



#### Примерный список вопросов для подготовки к экзамену

1. Предмет и задачи анатомии ЦНС. Значение ее для других наук. Основные методы исследования анатомии ЦНС. Краткий исторический очерк развития анатомии ЦНС.
2. Общий обзор нервной системы и ее функций. Основные этапы развития нервной системы в филогенезе.
3. Источник развития и время закладки ЦНС. Основные этапы формирования нервной трубки и развитие отдельных областей ЦНС.
4. Гистогенез в ЦНС. Виды клеток нервной ткани, их функции и источник развития.
5. Классификации нейроцитов (морфологические и функциональные).
6. Строение нейрона (мембрана, ядро, органеллы). Морфо-функциональные отличия аксона и дендритов. Ток веществ в нейроне. Специфические органеллы нейрона.
7. Классификация глиоцитов. Характеристика каждого вида глиоцитов.
8. Строение и морфо-функциональные отличия мягкотных и безмякотных нервных волокон.
9. Виды нервных окончаний, их роль. Строение моторной бляшки.
10. Строение и классификация рецепторов.
11. Классификация синапсов. Строение и принцип работы химического синапса.
12. Строение соматической рефлекторной дуги.Mono- и полисинаптические рефлекторные дуги. Основные элементы простой рефлекторной дуги.
13. Строение спинного мозга. Спинномозговой сегмент. Серое и белое вещество спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов.
14. Оболочки спинного мозга.
15. Общий обзор строения головного мозга, его функциональная роль.
16. Строение продолговатого мозга, корешки черепно-мозговых нервов, отходящие от продолговатого мозга. Функциональная роль продолговатого мозга.
17. Строение моста, корешки черепно-мозговых нервов, отходящие от моста. Функциональная роль моста.
18. Строение мозжечка: кора мозжечка, ядра мозжечка, ножки мозжечка.
19. Строение ромбовидного мозга. Четвертый желудочек мозга.
20. Строение среднего мозга. Корешки черепно-мозговых нервов, отходящие от среднего мозга. Функциональная роль среднего мозга.
21. Промежуточный мозг - строение и функции. Ядра и основные связи таламической области. Строение третьего желудочка мозга.
22. Гипоталамус. Строение и функциональная роль гипофиза. Понятие о гипоталамо-

гипофизарной системе. -

23. Общий обзор строения конечного мозга. Боковые желудочки мозга.
24. Строение коры полушарий головного мозга. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры.
25. Белое вещество полушарий головного мозга. Спайки мозга.
26. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий головного мозга.
27. Борозды и извилины медиальной поверхности полушарий головного мозга
28. Борозды и извилины базальной поверхности полушарий головного мозга
29. Лобная доля полушарий большого мозга. Локализация функций в коре лобной доли.
30. Височная доля полушарий большого мозга. Локализация функций в коре полушарий височной доли.
31. Теменная доля больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре теменной доли.
32. Затылочная доля больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре затылочной доли.
33. Базальные ядра, их топография и функции.
34. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе.
35. Структурно-функциональная организация лимбической системы.
36. Желудочки мозга. Образование, циркуляция и отток спинномозговой жидкости.
37. Оболочки мозга. Синусы твердой мозговой оболочки.
38. Понятие о проводящих путях мозга. Ассоциативные и комиссуральные проводящие пути.
39. Проводящие пути кожной чувствительности: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
40. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления: места переключения нейронов, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
41. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
42. Двигательные (пирамидные) проводящие пути: места начала и окончания, топография в разных отделах головного и спинного мозга.
43. Экстрапирамидная система: строение, функциональное значение.
44. Двигательные черепные нервы (III, IV, VI, XI, XII): топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.
45. Тройничный нерв: топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.
46. Лицевой нерв: топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.
47. Языкоглоточный нерв: топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.
48. Блуждающий нерв: топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.
49. Вегетативная нервная система: функциональное значение, развитие, основные анатомические образования.
50. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: отделы, центры, нервы, иннервация органов.
51. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: строение, центры, иннервация органов.
52. Симпатический ствол: топография, отделы, строение.
53. Сплетения брюшной полости и полости таза: топография, нейронный состав, иннервация органов.

Разработчик:



(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

А.М.Садовникова

(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры физиологии и психофизиологии



« 6 » мая 2020 г. Протокол № 12

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ И.Н.Гутник

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы**

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Дата	Внесенные обновления	Подпись автора	Подпись зав. кафедрой