

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

Основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата

37.03.01 Психология

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

МАГАС, 2018г.

I. Цели освоения дисциплины

Учебный курс «Анатомия центральной нервной системы» является обязательным в системе психологического образования и дает базовые знания для понимания физиологических основ мозгового обеспечения психических процессов. Современные сведения о структуре мозга позволят студентам сформировать целостное представление о природе человеческой психики.

Таблица 1

Цель учебной дисциплины	Цели дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- изучение строения и закономерностей формирования центральной и периферической нервной системы в онтогенезе и филогенезе- изучение анализаторных систем с позиций современной функциональной анатомии в онтогенезе и филогенезе, а также с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого.- углубление и систематизация знаний о строении и развитии центральной нервной системы человека с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей.
Задачи учебной дисциплины	Задачи дисциплины «Анатомия центральной нервной системы»: <ul style="list-style-type: none">- дать представления об уровнях организации нервной системы (клетка, нервная ткань, органы, нервная система);- сформировать у студентов знания о строении центральной и периферической нервной системы, а также анализаторных систем с позиций их роли в формировании психики человека;- дать представления о формировании центральной и периферической нервной системы, а также анализаторных систем на разных этапах ее формирования (филогенез, эмбриогенез, онтогенез);- выработать навыки и умения использования анатомических знаний в практической деятельности при организации учебных занятий;- изучить строение сенсорных систем, обеспечивающих взаимодействие организма с окружающей средой;- изучить особенности организации автономной нервной системы, обеспечивающей регуляцию работы внутренних органов и обмена веществ;
	<ul style="list-style-type: none">-изучить интегративные системы мозга, и их роль в формировании высшей нервной деятельности человека;-изучить уровни организации коры больших полушарий как материального носителя ВНД;-способствовать формированию научного мировоззрения, материалистического представления о единстве человека с животным миром, умению использовать анатомические знания в широком контексте наук о человеке- 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 учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

Учебная дисциплина входит в блок	Б1, Б5
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Общая биология, Зоология, Цитология, Гистология.
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	-Нейрофизиология -ОМЗ и ОЗОЖ -Психофизиология -Нейропсихология

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Дисциплина: Анатомия центральной нервной системы

Компетенция ОК- 07

Таблица 3

Способность к самоорганизации и самообразованию.		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
-содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности (Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования).	- планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности; - строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности (допускает ошибки; испытывает трудности при планировании и установлении приоритетов).	- технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации (владеет отдельными приемами самообразования и саморегуляции, допускать ошибки при их реализации).

Компетенция ПК-4

Таблица 4

Способность к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
<ul style="list-style-type: none"> - анатомию и физиологию нервной системы, - основные симптомы, синдромы и симптомокомплексы поражения нервной системы, - современные представления об этиологии, патогенезе, патофизиологии и патобиохимии заболеваний нервной системы; - современные классификации заболеваний нервной системы. - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - собирать и анализировать анамнез у пациента неврологического профиля; - выявлять специфику психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам. - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - особенностями изучения и сбора анамнеза у неврологического пациента; - методами клинического, лабораторного, инструментального обследования неврологических пациентов; - алгоритмом поставки диагноза при заболеваниях нервной системы; - методикой оказания экстренной помощи при неотложных заболеваниях. - 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.

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 5

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			1
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
ОБЩАЯ трудоемкость по учебному плану	3	108	108

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			1
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
Контактные часы		66	66
Лекции (Л)		32	32
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		32	32
КСР			
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2
Промежуточная аттестация: зачет			
Самостоятельная работа (СР) в том числе по курсовой работе (проекту)	0	42	42

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 3.

Таблица 6

Тема занятия	семестр	Недели	Число учебных часов			Самост. работа	К.с.р.
			Аудиторные занятия				
			Всего	Лекции	Лаб. зан.		
	1	1-2	72	16	20	34	2
1.Введение в анатомию ЦНС. Методы			8	2	-		

исследования в анатомии ЦНС. Анатомическая терминология.						
2.Общее представление о строении ЦНС. Общая схема строения ЦНС. Полости мозга ликвор. Мозговые оболочки.			2	2		
3.Развитие ЦНС в фило- и онтогенезе. Филогенез центральной нервной системе. Онтогенез нервной системы.			2	2	Тест№1	
4.Микроструктура нервной ткани. Нейроглия. Нейроны.			2	2	коллоквиум	
1.Общий обзор спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга.		6	2	2		
2.Серое и белое вещество спинного мозга.			2	2		
3.Рефлекторный принцип работы спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга			2	2	Тест №2	
4.Головной мозг. Строение заднего отдела головного мозга. Общий обзор продолговатого мозга Строение продолговатого мозга. Ретикулярная формация.		20	2	2		
5.Мост. Строение моста. Четвертый желудочек.			2	2		
6.Мозжечок. Внешнее строение мозжечка. Развитие мозжечка.			2	2		
7 Клеточное строение мозжечка. Волокна мозжечка.			2	2	Тест№3	
8.Средний мозг. Строение среднего мозга. Крыша мозга. Ножки мозга.			2	2		
9.Промежуточный мозг. Таламус. Эпиталамус. Метаталамус. Гипоталамус.			2	2	коллоквиум	
10.Конечный мозг. Общее строение коры больших полушарий. Цитоархитектоника коры больших полушарий.			2	4		

11.Базальные ядра.				2	2		
12.Проводящие пути конечного мозга.				2	2		
13. Черепно-мозговые нервы.				2	2	Тест№4	
14. Вегетативная нервная система.			2	2	2		
15.Анализаторы. Общее строение анализаторов. Зрительный анализатор.			2	2	2		
16.Слуховой анализатор.			2	2	2	коллоквиум	
Итого			40	40	40	44	

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет и содержание курса

Анатомия как наука, ее место в системе биологических наук. Принципы современной анатомии человека. История развития представлений о структуре и функциональной значимости мозга. Основные методы исследования в анатомической практике. Этапы, принципы и факторы процессов филогенеза центральной нервной системы, понятие о связи филогенетического и онтогенетического процессов.

Тема 2. Микроструктура нервной ткани.

Функциональная морфология нейрона (ядро, плазмалемма, хроматофильная субстанция, аппарат Гольджи, митохондрии, лизосомы, цитоскелет). Аксон (нейрит). Дендриты. Аксонный транспорт (ток). Морфологическая, функциональная и биохимическая классификация нейронов. Нейроглия, ее виды, строение и функции. Глия центральной нервной системы (макроглия: эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты; микроглия). Глия периферической нервной системы (нейролеммоциты, глиоциты ганглиев).

Продолговатый мозг. Топография. Внешнее строение. Серое вещество: ядра черепно-мозговых нервов, переключательные ядра, ретикулярная формация. Белое вещество: эндогенные и экзогенные волокна.

Мост. Топография, функциональное значение и внешнее строение моста. Серое вещество: собственные ядра моста, ретикулярная формация, ядра черепных нервов. Белое вещество: короткие эндогенные волокна, длинные эндогенные волокна, экзогенные волокна.

Мозжечок. Общая морфология мозжечка и его ножек. Организация серого вещества: кора, подкорковые ядра и их функциональное значение. Афферентные волокна коры мозжечка. Эфферентные волокна коры мозжечка. Межнейронные связи в коре мозжечка. Глия мозжечка. Белое вещество: внутри- и внемозжечковые волокна.

Внутримозжечковые волокна: ассоциативные, комиссуральные, короткие проекционные. Внемозжечковые волокна: длинные проекционные эфферентные и афферентные

волокна, соединяющие мозжечок с другими отделами головного мозга. Волоконный состав нижних, средних и верхних ножек мозжечка.

Четвертый желудочек. Его стенки и сообщения. Проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.

Средний мозг. Топография, функциональное значение и внешнее строение среднего мозга, его части: крыша, покрывка и основание. Топография серого вещества: ядра черепных нервов; ядра верхних и нижних бугров четверохолмия и их функциональное значение; красные ядра и черное вещество и их функциональное значение. Ретикулярная формация ствола мозга. Белое вещество: короткие и длинные эндогенные волокна, длинные экзогенные. Водопровод мозга.

Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса, гипоталамуса. Ядра таламуса (специфические и неспецифические) и их функциональное значение. Топография серого вещества метаталамуса. Гипоталамус как подкорковый центр нервной и гуморальной регуляции. Взаимосвязи структур промежуточного мозга с другими отделами центральной нервной системы. Третий желудочек, его стенки и сообщения.

Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их поверхности, доли, борозды, извилины. Строение коры полушарий большого мозга. Типы строения коры. Модулярный принцип организации коры больших полушарий мозга. Карта цитоархитектонических полей мозга человека. Обонятельный мозг. Базальные ядра и миндалевидное тело и их функциональное значение. Белое вещество полушарий головного мозга: ассоциативные (сочетательные): дугообразные, короткие, длинные;

Нервные волокна. Строение безмиелиновых и миелиновых нервных волокон, их функциональные особенности. Образование и ультраструктура миелиновых оболочек в центральной и периферической нервной системе. Серое и белое вещество центральной нервной системы. Реакция нейронов и их волокон на травму.

Нервные окончания. Межклеточные контакты в нервной ткани (неспециализированные и специализированные). Ультраструктура химических и электрических синапсов. Рецепторные (чувствительные) нервные окончания). Морфологическая классификация афферентных нервных окончаний: свободные чувствительные нервные окончания, инкапсулированные нервные окончания -пластинчатые тельца Фатера-Пачини, осязательные тельца (Мейснера), тельца Руффини, колбе Краузе, нервно-мышечные веретена, нервно-сухожильные веретена. Эффекторные (эфферентные) нервные окончания. Ультрамикроскопическое строение нейромышечного окончания (нервно-мышечный синапс, моторная бляшка). Секреторные нервные окончания. Развитие нервной ткани.

Тема 3. Онтогенез центральной нервной системы.

Развитие нервной системы в эмбриогенезе. Источники развития. Индукция. Адресная миграция клеток. Дифференцировка нейронов: развитие органоидов, развитие аксона, дифференцировка дендритов, синтез медиатора. Этапы формирования специфических

синаптических контактов. Созревание нейронов. Образование миелина в центральной нервной системе. Пластичность нейронных сетей.

Общие закономерности морфологического развития отделов центральной нервной системы. Развитие спинного мозга в эмбриогенезе. Морфологическое развитие спинного мозга в постнатальном онтогенезе. Развитие головного мозга в эмбриогенезе. Рост и развитие головного мозга в постнатальном онтогенезе.

Тема 4. Строение центральной нервной системы.

Спинной мозг. Основные функции спинного мозга. Топография в позвоночном канале. Внешнее строение спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга. Организация серого вещества, проводящие пути. Оболочки спинного мозга. Кровоснабжение.

Спинномозговые узлы, корешки и спинномозговые нервы.

Головной мозг. Общий обзор строения головного мозга. Эмбриогенез и возрастные изменения. Отделы головного мозга. Ствол, подкорковый и корковый отделы головного мозга и их функциональное значение.

комиссуральные (спаечные), проекционные волокна. Внутренняя капсула, лучистый венец.

Боковые желудочки, их сообщения. Сосудистые сплетения желудочков. Кровоснабжение головного мозга. Оболочки головного мозга. Глия головного мозга. Гематоэнцефалический барьер.

Лимбическая система. Ее структурная организация и функциональное значение.

Развитие коры в онтогенезе.

Тема 5. Проводящие пути центральной нервной системы.

Ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие пути головного и спинного мозга. Проекционные проводящие пути: афферентные и эфферентные.

Афферентные проводящие пути. Общие черты морфофункциональной организации сенсорных трактов. Спинно-бульбарные, спинно-таламические, спинномозжечковые, спинно-ретикулярные и спинно-тектальный тракты.

Эфферентные проводящие пути. Пирамидные и корковоядерные пути. Особенности структурно-функциональной организации этих трактов у человека. Экстрапирамидные тракты: вестибуло-спинальный, рубро-спинальный, оливо-спинальный, текто-спинальный тракты. Корково-мозжечковые проводящие пути; места переключения нейронов, места перекреста нервных волокон.

Тема 6. Черепные нервы.

Развитие и принципы строения черепных нервов. Особенности строения нервов жаберного происхождения. Отличия черепно-мозговых нервов от спинномозговых.

Соматически-чувствительные нервы - I, II, VIII, пары. Соматомоторные черепные нервы - III, IV, VI, XI, XII. Смешанные, содержащие соматически-двигательные и висцерально-чувствительные волокна - VII, IX, X пары. Висцерально-двигательные -V, VII, IX, X пары. Топография, локализация ядер, состав нервных волокон, ветвления, области иннервации.

Тема 7. Вегетативная (автономная) нервная система.

Общая характеристика вегетативной нервной системы. Анатомические отличия организации вегетативной нервной системы от соматической (анимальной): территория эфферентной иннервации, степень сохранения сегментарности, ход аксонов, строение нервных волокон, строение рефлекторных дуг.

Периферические отделы вегетативной нервной системы: ганглии, внеорганные нервные сплетения, внутристеночные органы (интрамуральные) нервные сплетения, нервные окончания. Общий план строения симпатических и парасимпатических нервных узлов. Интрамуральные узлы. Развитие вегетативной нервной системы.

Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральный отдел. Периферический отдел.

Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральный отдел. Периферический отдел. Метасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Особенности организации.

Тема 8. Анализаторы.

Общая морфофункциональная характеристика и классификация органов чувств.

Зрительная сенсорная система. Строение глаза. Аккомодационный аппарат глаза. Рецепторный аппарат глаза. Вспомогательный аппарат глаза. Проводящий путь зрительного анализатора. Коровый центр.

Обонятельные сенсорные системы. Органы обоняния. Вкусовая сенсорная система. Орган вкуса. Статоакустическая сенсорная система. Орган слуха и равновесия. Проводящие пути, корковые центры.

Примерная тематика практических занятий

Таблица 7

№ занятия	Содержание занятия	Образовательные технологии (в том числе активные и пассивные формы и методы обучения)	Кол-во часов	Номера разделов основных учебников
1.	Анатомия как наука, ее место в системе биологических наук. Принципы современной анатомии человека. История развития представлений о структуре и функциональной значимости мозга. Основные методы исследования в анатомической практике.	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс	2	Р - 1
2	Микроструктура нервной ткани.	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс	2	Р – 1
3	Онтогенез центральной	Работа с таблицами и атласами	2	Р - 1

	нервной системы.	по анатомии цнс		
4	Строение центральной нервной системы. Спинной мозг. Спинномозговые нервы и области их иннервации.	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс, моделью головного мозга.	2	Р - 2
5	Автономная (вегетативная) нервная система	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс.	2	Р - 3
6	Строение нервной системы. Головной мозг. Ствол головного мозга. Промежуточный мозг.	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс.	4	Р - 4
7	Черепные нервы и области их иннервации	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс.	2	Р - 5
8	Проводящие пути центральной нервной системы. Ассоциат., комиссуральные и проекционные проводящие пути головн. и спинного мозга. Проекционные проводящие пути: афферентные и эфферентные	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс.	2	Р - 5
9	Органы чувств, зрения, слуха, обоняния, кожной чувствительности	Работа с таблицами и атласами по анатомии цнс.	2	Р - 6

6. Образовательные технологии.

Образовательный процесс по дисциплине «Анатомия ЦНС» организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

Организация занятий по дисциплине «Анатомия ЦНС» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так (по индивидуальному учебному графику) с помощью методических и контролирующих пособий с обязательной отработкой практических работ

При изложении теоретического материала (на 100% лекций) используются таблицы, муляжи, атласы по анатомии и анатомии ЦНС.

Текущая аттестация по дисциплине (модулю). Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете. По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю). В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания.

Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший практическое занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю). Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: на зачете – «зачтено/ не зачтено» и от 1 до 70 рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой. Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Таблица 8

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*	Трудоемкость
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
1.	Общий план строения нервной системы и микроструктура нервной ткани	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-4]	16
2.	Строение отделов центральной нервной системы и периферические нервы	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-4]	18
3.	Анатомия сенсорных систем.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата	О: [1-2] Д: [1-4]	8

		Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой		
--	--	---	--	--

Примечание: О – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку.

При освоении дисциплины предусмотрены следующие **виды самостоятельной работы**:

- выполнение и оформление практических работ;
- изучение отдельных тем дисциплины самостоятельно, (сдача коллоквиумов);
- подготовка к учебным занятиям;
- подготовка к контролю знаний;
- работа в библиотеке /Интернете (подготовка рефератов);

Практикум и лабораторный практикум обеспечены учебно-методическим пособием (бумажная и электронная формы), содержащем краткие теоретические сведения, описание практических работ и порядок их выполнения, контрольные упражнения, вопросы, задания.

Темы рефератов:

История развития анатомии ЦНС.

Организация нервной клетки.

Развитие анализаторов в фило - и онтогенезе.

Кожно-мышечный анализатор

Вкусовой анализатор.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля), включает в себя:

- перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины ;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также описание шкал оценивания, включающих три уровня освоения компетенций (минимальный, базовый, высокий). Примерные критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации приведены в таблице 9;
- типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета.

Таблица 9

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
--------	---

«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, должны соответствовать содержанию учебной дисциплины, и определять степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины.

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	Общий план строения нервной системы и микроструктура нервной ткани	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на практических занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОК-7, ПК-4
2.	Строение отделов центральной нервной системы и периферические нервы.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на практических занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОК-7, ПК-4
3.	Анатомия сенсорных систем.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на практических занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОК-7, ПК-4

Типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы текущего контроля успеваемости на практических занятиях

1. Что является основной формой организации учебной работы.
2. Перечислите виды и содержание внеклассной работы по русскому языку.
3. В чем заключается особенность индивидуальных занятий.

4. Назовите приемы обучения русскому языку.
5. Перечислите дидактические средства обучения русскому языку.

Текущий контроль по разделам дисциплины проводится во второй половине каждой четной недели, промежуточный контроль после каждой контрольной точки, т.е., два раза в семестр.

Примерные тестовые задания:

тема № 1 «Морфофункциональная характеристика структурных элементов нервной системы, их развитие в онтогенезе»

1. Нервная ткань развивается из:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) мезодермы; | в) энтодермы; |
| б) мезенхимы; | г) эктодермы; |

2. Специфическими функциями нервных клеток являются:

- а) восприятие изменений из внешней и внутренней среды;
- б) передача сигнала другим нервным клеткам и клеткам эффекторам;
- в) кодирование и обработка информации;
- г) хранение информации;
- д) способность к фагоцитозу;

3. Укажите морфологические особенности нервных клеток

- а) наличие специализированных контактов-синапсов;
- б) значительное развитие эндоплазматической сети, комплекса Гольджи, что указывает на значительную активность синтетических процессов;
- в) наличие нейротрубочек и нейрофиламентов, обеспечивающих транспорт веществ;
- г) многочисленные митохондрии палочковидной формы с коротким жизненным циклом (быстро изнашиваются);
- д) многоядерность.

4. Основной функцией дендритов является:

- а) проведение информации к телу нервной клетки;
- б) выработка медиатора;
- в) инактивация медиатора;
- г) проведение информации от тела нервной клетки к эффектору.

5. Основной функцией аксонов является:

- а) проведение информации к телу нервной клетки;
- б) инактивация медиатора;
- в) проведение информации от тела нервной клетки к эффектору;

27. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности (болевой, температурный, осязания, давления).
28. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности.
29. Медиальная петля, состав волокон, положение на срезах мозга.
30. Двигательные проводящие пирамидные, экстрапирамидные пути.
31. Ретикулярная формация головного мозга и ее функции.
32. Лимбическая система головного мозга.
33. Оболочки головного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространство.
34. Спинномозговой нерв, его ветви, формирование сплетений спинномозговых нервов.
35. 1 – 2 пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.
36. 3 – 4 – 6 пары черепных нервов, области иннервации. Путь зрачкового рефлекса.
37. 5 пара черепных нервов, ее ветви и области иннервации.
38. Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации 7 пары.
39. 8 пара черепных нервов, топография ее ядер. Проводящие пути органов слуха и равновесия.
40. Блуждающий нерв, его ядра, их топография, ветви и области иннервации (10 пара).
41. 9 пара черепных нервов, ее ядра, топография, области иннервации.
42. 11 – 12 черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.
43. Вегетативная часть нервной системы, ее деление, характеристика отделов.
44. Парасимпатический отдел нервной вегетативной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная и сакральная части.
45. Симпатический отдел нервной вегетативной системы. Общая характеристика.
46. Характеристика органов чувств «в свете Павловского учения об анализаторах». Орган слуха, его части, строение. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка).
Внутреннее ухо, костный и перепончатый лабиринты. Спиральный (кортиев) орган. Проводящий путь слухового анализатора.
47. Орган зрения. Общий план строения. Глазное яблоко, его вспомогательный аппарат. Преломляющие среды глазного яблока (роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело). Сосудистая оболочка глаза, его части. Механизм аккомодации. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.
48. Органы вкуса, обоняния, их топография, строения.
49. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности головного мозга.
50. Полости мозга, их взаимосвязь. Образование ликвора.
- 51.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Анатомия ЦНС»

Основная литература

1. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия нервной системы—«Мир» М.:,-2011. С.87-190.
2. Хомутов А.Е., Кульба С.Н. Анатомия центральной нервной системы Ростов-на-Дону, 2008. С.56-97.

Дополнительная литература

1. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия центральной нервной системы М.: - 2008. С.39-123.
2. Сапин Р.М., Билич Г.А. Анатомия человека. - М.: Высшая школа, 2009. - С. 393 -483.
3. Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). - СПб.: СОТИС, 1998. - С. 31 - 94, С. 453-498.
4. Отелин А.А., Машанский В.Ф., Миркин А.С. Тельце Фатера-Пачини. Структурно-функциональные особенности. -Л.: Наука, 1976. - 175 с.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении.

Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,

- ориентирует в учебном процессе.
- Подготовка к лекции заключается в следующем:
- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
 - выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
 - ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
 - постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
 - запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к промежуточной аттестации. К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса **по дисциплине** используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

– технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчетов к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Изучение и анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет осуществляются по следующим направлениям:

- составление библиографии;
- анализ и рецензирование публикации (в том числе электронных) источников по своей предметной области;
- составление аннотированного списка научно-исследовательской литературы;
- конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам дисциплины.

11.2. Перечень программного обеспечения

Для подготовки презентаций и их демонстрации используется программа Microsoft Office.

11.3. Перечень информационных справочных систем

У обучающихся имеется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Словари и энциклопедии на Академике	http://dic.academic.ru .
Электронная библиотека Российской государственной библиотеки	http://primo.nlr.ru http://nbgmu.ru
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных	http://fcior.edu.ru -

ресурсов (ФЦИОР)	
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза.	http://polpred.com/news
Российская национальная библиотека	http://elibrary.ru/default.asp
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

12. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля

Реализация дисциплины обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным нормам и правилам.

Дисциплина обеспечена специальными помещениями для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы. Аудитории (Ауд. 202 лаборатория анатомии и физиологии человека) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционных и практических занятий оборудованы мультимедийным демонстрационным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка - по желанию	наименование оценочного средства
1	Общий план строения нервной системы и микроструктура нервной ткани	ОК-7 ПК-4	Тест №1, зачет
2	Строение отделов центральной нервной системы и периферические нервы	ОК-7 ПК-4	Тест №2, зачет
3	Анатомия сенсорных систем	ОК-7 ПК-4	Тест №3, зачет

1.2 Типовые контрольные задания или иные материалы 1.2.1.Тест

А. Примерные тесты.

Примерный тест №1.

Выберите из предложенных вариантов ответа правильный.

1. Порядок расположения отделов головного мозга, начиная с самого роstralного:
 - 1) добавочный, задний, средний, промежуточный, конечный
 - 2) задний, добавочный, средний, промежуточный, конечный
 - 3) конечный, промежуточный, средний, задний, добавочный
 - 4) конечный, средний, промежуточный, добавочный, задний
2. Центральная нервная система включает
 - 1) нервные узлы
 - 2) нервы
 - 3) рецепторы
 - 4) спинной мозг
3. Периферическая нервная система включает
 - 1) базальные ганглии
 - 2) черепно-мозговые нервы
 - 3) канатики спинного мозга
 - 4) гипофиз
4. Ствол мозга образован:
 - 1) спинным, продолговатым, средним мозгом
 - 2) продолговатым мозгом, варолиевым мостом, средним мозгом
 - 3) варолиевым мостом, средним, промежуточным мозгом

- 4) продолговатым мозгом, варолиевым мостом, мозжечком, средним мозгом
- 5.** Порядок расположения мозговых оболочек, начиная с внутренней:
- 1) паутинная, мягкая, твердая
 - 2) мягкая, паутинная, твердая
 - 3) твердая, мягкая, паутинная
 - 4) твердая, паутинная, мягкая
- 6.** Субдуральное пространство находится:
- 1) между костями черепа и твёрдой мозговой оболочкой
 - 2) между мягкой и паутинной оболочкой
 - 3) между паутинной и твёрдой оболочкой
 - 4) между листками твёрдой мозговой оболочки
- 7.** Ликвор содержится:
- 1) в эпидуральном пространстве
 - 2) в субарахноидальном пространстве
 - 3) в субдуральном пространстве
 - 4) в перидуральном пространстве
- 8.** Центральная полость в области среднего мозга представлена
- 1) третьим желудочком
 - 2) четвертым желудочком
 - 3) силвиевым водопроводом
 - 4) вторым желудочком
- 9.** Центральная полость в области продолговатого мозга представлена
- 1) третьим желудочком
 - 2) четвертым желудочком
 - 3) силвиевым водопроводом
 - 4) вторым желудочком
- 10.** Центральная полость в области правого полушария представлена
- 1) третьим желудочком
 - 2) четвертым желудочком
 - 3) первым желудочком
 - 4) вторым желудочком
- 11.** Основная функция микроглиальных клеток - это
- 1) миелинизация нервных волокон
 - 2) защитная функция
 - 3) опорная функция
 - 4) питательная функция
- 12.** Основная функция олигодендроцитов - это
- 1) миелинизация нервных волокон
 - 2) защитная функция
 - 3) опорная функция
 - 4) питательная функция
- 13.** Глиальные клетки, выстилающие полость мозговой трубки - это
- 1) микроглия
 - 2) астроциты
 - 3) эпендимоциты

- 4) олигодендроциты
- 14.** Миелинизацию нервных волокон в ЦНС обеспечивают
- 1) микроглиальные
 - 2) астроциты
 - 3) эпендимоциты
 - 4) олигодендроциты
- 15.** Основная функция лимфоцитов
- 1) миелинизация нервных волокон
 - 2) защитная функция
 - 3) опорная функция
 - 4) питательная функция
- 16.** Вокругсосудистую глиальную мембрану образуют отростки
- 1) микроглиальных клеток
 - 2) астроцитов
 - 3) эпендимоцитов
 - 4) олигодендроцитов
- 17.** Поверхностную глиальную мембрану образуют отростки
- 1) микроглиальных клеток
 - 2) астроцитов
 - 3) эпендимоцитов
 - 4) олигодендроцитов
- 18.** Передача возбуждения в химических синапсах осуществляется с помощью
- 1) гормонов
 - 2) медиаторов
 - 3) ферментов
 - 4) прямых контактов пре- и постсинаптической мембран
- 19.** Передача возбуждения в электрических синапсах осуществляется с помощью
- 1) гормонов
 - 2) медиаторов
 - 3) ферментов
 - 4) прямых контактов пре- и постсинаптической мембран
- 20.** Дендриты:
- 1) афферентные отростки
 - 2) эфферентные отростки
 - 3) образуют на конце пресинаптические терминали
 - 4) в цитоплазме дендритных окончаний содержатся везикулы с медиатором

Примерный тест №2.

- 1.** Нисходящими проводящими путями НЕ являются
- 1) руброспинальные
 - 2) пирамидные

- 3) вестибулоспинальные
- 4) пути Голля и Бурдаха
2. Нисходящими проводящими путями являются
 - 1) руброспинальные
 - 2) спиноталамические
 - 3) спинномозжечковые
 - 4) пути Голля и Бурдаха
3. К переключательным ядрам продолговатого мозга относятся
 - 1) ядра шва
 - 2) оливные ядра
 - 3) красные ядра
 - 4) вестибулярные ядра
4. Голубое пятно находится
 - 1) в верхнем углу ромбовидной ямки
 - 2) в нижнем углу ромбовидной ямки
 - 3) в области медиальной борозды
 - 4) в области базиллярной борозды
5. Связь мозжечка с большими полушариями осуществляется
 - 1) через средние ножки
 - 2) через нижние ножки
 - 3) через верхние ножки
 - 4) через нижние и верхние ножки
6. Структуры среднего мозга, принимающие участие в анализе зрительных раздражителей:
 - 1) верхние холмики
 - 2) нижние холмики
 - 3) черная субстанция
 - 4) красные ядра
7. Чувствительных волокон нет в составе
 - 1) подъязычного нерва
 - 2) языкоглоточного нерва
 - 3) блуждающего нерва
 - 4) преддверно-улиткового нерва
8. Вегетативные волокна глазодвигательного нерва иннервируют
 - 1) слезную железу
 - 2) конъюнктиву
 - 3) цилиарную мышцу
 - 4) мышцу, расширяющую зрачок
9. Латеральные и медиальные коленчатые находятся
 - 1) в среднем мозге
 - 2) в промежуточном мозге
 - 3) в больших полушариях
 - 4) в продолговатом мозге
10. Вазопрессин образуется в
 - 1) паравентрикулярных ядрах
 - 2) супраоптических ядрах

- 3) ядра серого бугра
 - 4) ядра сосцевидных тел
- 11.** Мелатонин образуется в
- 1) паравентрикулярных ядрах
 - 2) супраоптических ядрах
 - 3) ядрах серого бугра
 - 4) эпифизе
- 12.** К стриопаллидарной системе относятся
- 1) септальные ядра, миндалина, бледный шар
 - 2) хвостатое ядро, бледный шар, ограда
 - 3) ограда, скорлупа, бледный шар
 - 4) хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар
- 13.** Свод мозга
- 1) связывает новую кору правого и левого полушария
 - 2) является проводящей структурой стриопаллидарной системы
 - 3) является проводящей структурой лимбической системы
 - 4) соединяет кору больших полушарий и подкорковые структуры
- 14.** Комиссуральные волокна - это
- 1) спайка свода
 - 2) латеральная петля
 - 3) наружная капсула
 - 4) внутренняя капсула
- 15.** Гиппокамп находится
- 1) на медиальной поверхности полушария
 - 2) на основании лобной доли
 - 3) на внутренней стенке заднего рога бокового желудочка
 - 4) на внутренней стенке нижнего рога бокового желудочка
- 16.** Роландова борозда разделяет
- 1) теменную и затылочную долю
 - 2) лимбическую долю и мозолистое тело
 - 3) лобную и теменную долю
 - 4) теменную и височную долю
- 17.** Центр речи Вернике расположен
- 1) в верхней лобной извилине
 - 2) в верхней височной извилине
 - 3) в нижней лобной извилине
 - 4) в нижней височной извилине
- 18.** Надсегментарные вегетативные центры расположены
- 1) в передних и боковых рогах спинного мозга
 - 2) в ядрах лимбической системы
 - 3) в ядрах черепных нервов продолговатого мозга
 - 4) в постцентральной извилине коры больших полушарий
- 19.** При стимуляции парасимпатических нервов наблюдается
- 1) расширение зрачка
 - 2) расширение бронхов
 - 3) урежение пульса

- 4) уменьшение выделения желудочного сока
- 20.** Постганглионарные вегетативные волокна
- 1) не имеют миелиновой оболочки
 - 2) состоят из аксонов первых эффекторных нейронов
 - 3) покрыты миелиновой оболочкой
 - 4) образуют синапсы на нейронах вегетативных ганглиев
- Примерный тест №3
- 1.** Непосредственной функцией рецепторов является
- 1) формирование ощущений
 - 2) проведение нервного импульса в головной мозг
 - 3) формирование нервного импульса при действии стимула
 - 4) формирование ответной реакции
- 2.** Первичные рецепторы - это
- 1) рецепторы, непосредственно контактирующие с источником сенсорной информации
 - 2) окончания дендритов чувствительных нейронов
 - 3) видоизмененные нервные клетки
 - 4) рецепторы с максимальной возбудимостью
- 3.** Проприорецепторы
- 1) находятся в гипоталамусе и возбуждаются при изменении осмотического давления
 - 2) находятся в слизистых оболочках внутренних органов и возбуждаются при изменении давления
 - 3) находятся в мышцах и сухожилиях и возбуждаются при натяжении
 - 4) находятся в различных тканях и возбуждаются при выделении биологически активных веществ
- 4.** Проводниковый отдел сенсорной системы - это
- 1) чувствительные, двигательные и вегетативные волокна в составе спинномозговых и черепно-мозговых нервов
 - 2) периферические нервы, восходящие и нисходящие проводящие пути
 - 3) чувствительные волокна периферических нервов и восходящие проводящие пути центральной нервной системы
 - 4) волокна, соединяющие рецепторы и центральную нервную систему
- 5.** Ассоциативные сенсорные зоны коры
- 1) анализируют отдельные признаки раздражителя
 - 2) обеспечивают целостное восприятие сенсорного стимула
 - 3) обеспечивают межсенсорную интеграцию
 - 4) получают информацию непосредственно от подкорковых сенсорных центров
- 6.** В сомато-висцеральной сенсорной системе имеются
- 1) проприорецепторы
 - 2) волосковые клетки
 - 3) фоторецепторы
 - 4) вторичные рецепторы
- 7.** Проводящими путями сомато-висцеральной сенсорной системы являются
- 1) спинноталамические пути, пути Голля и Бурдаха
 - 2) спинноталамические пути, пирамидные пути
 - 3) пирамидные пути, латеральная петля
 - 4) пути Голля и Бурдаха, пирамидные пути

- 8.** Сигналы от проприорецепторов проводятся в основном
- 1) по спиноталамическим путям
 - 2) по путям Голля и Бурдаха
 - 3) по пирамидным путям
 - 4) по спиноретикулярным путям
- 9.** Кортикальная зона чувствительности стопы располагается
- 1) в нижнелатеральной части прецентральной извилины
 - 2) в верхнелатеральной части постцентральной извилины
 - 3) в медиальной части постцентральной извилины
 - 4) медиальной части прецентральной извилины
- 10.** Роговица - это часть
- 1) сосудистой оболочки
 - 2) сетчатой оболочки
 - 3) фиброзной оболочки
 - 4) радужной оболочки
- 11.** Расходящееся паралическое косоглазие может возникнуть при патологии
- 1) глазодвигательного нерва
 - 2) блокового нерва
 - 3) отводящего нерва
 - 4) блуждающего нерва
- 12.** Слезная железа расположена
- 1) в верхне-латеральной части глазницы
 - 2) у латеральной стенки носовой полости
 - 3) во внутреннем углу глаза
 - 4) в нижней части глазницы
- 13.** Палочки
- 1) расположены в центре сетчатки
 - 2) обеспечивают фотопическое зрение
 - 3) содержат иодопсин
 - 4) содержат родопсин
- 14.** Основная функция среднего уха - это
- 1) проведение звука и анализ звуковых раздражителей
 - 2) усиление звуковых колебаний и анализ звуковых раздражителей
 - 3) проведение и усиление звуковых колебаний
 - 4) формирование слуховых ощущений
- 15.** Подкорковыми центрами слуха являются
- 1) медиальные колленчатые тела
 - 2) латеральные колленчатые тела
 - 3) вестибулярные ядра
 - 4) верхние холмики четверохолмия
- 16.** Вестибулярные рецепторы - это
- 1) первичные механорецепторы
 - 2) вторичные механорецепторы
 - 3) первичные осморорецепторы
 - 4) вторичные осморорецепторы
- 17.** Медиальное ядро комплекса стволовых вестибулярных ядер - это

- 1) ядро Бехтерева
 - 2) ядро Роллера
 - 3) ядро Дейтерса
 - 4) ядро Швальбе
- 18.** Обонятельный эпителий располагается в слизистой оболочке
- 1) нижнего носового хода
 - 2) верхнего носового хода
 - 3) нижнего носового хода
 - 4) нижних участков носовой перегородки
- 19.** Корковая зона обонятельной сенсорной системы находится
- 1) в постцентральной извилине
 - 2) в сосцевидных телах
 - 3) в парагиппокампальной извилине
 - 4) в обонятельной луковице
- 20.** Вкусовые почки отсутствуют в эпителии
- 1) грибовидных сосочков языка
 - 2) нитевидных сосочков языка
 - 3) желобоватых сосочков языка
 - 4) листовидных сосочков языка

Б. Критерии оценивания:

Выполнение тестовых заданий оценивается по системе «зачтено» и «не зачтено». «Зачтено» ставится, если даны правильные ответы на 75% заданий. В остальных случаях ставится «не зачтено» и задание считается не выполненным.

1.2.2. Зачет

А. Типовые вопросы: 1. Общий план строения нервной системы. Оси и плоскости тела.

2. Строение и классификация нейронов. Синапсы.
3. Классификация и функции нейроглии.
4. Развитие нервной системы в онтогенезе.
5. Филогенез нервной системы. Типы нервной системы у животных
6. Специфические особенности анатомии нервной системы у человека. Изменение головного мозга в антропогенезе.
7. Оболочки мозга. Центральная полость мозга.
8. Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга.
9. Сегмент спинного мозга. Дуга спинномозгового рефлекса.
10. Проводящие пути спинного мозга.
11. Спинномозговые нервы.
12. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.
13. Мост: внешнее и внутреннее строение.
14. Мозжечок. Строение коры мозжечка.
15. Средний мозг. Ядра среднего мозга.
16. Промежуточный мозг. Таламус.
17. Гипоталамус и гипофиз.
18. Базальные ядра больших полушарий.
19. Понятие о лимбической системе. Основные структуры.
20. Топография коры больших полушарий. Доли, основные борозды и извилины.
21. Древняя, старая и новая кора. Слои новой коры.
22. Локализация функций в коре. Первичные, вторичные и ассоциативные зоны.

23. Белое вещество больших полушарий. Типы волокон. Комиссуры.
 24. Черепные нервы: 1-я - 7-я пары.
 25. Черепные нервы: 8-я - 12-я пары.
 26. Понятие о сенсорной системе (анализаторе). Отделы. Определение и классификация рецепторов.
 27. Сомато-висцеральная сенсорная система.
 28. Зрительная сенсорная система: строение дорекцепторного звена.
 29. Зрительная сенсорная система: строение сетчатки, проводящие пути, подкорковые центры, корковые зоны.
 30. Слуховая сенсорная система: строение дорекцепторного звена.
 31. Слуховая сенсорная система: рецепторы, проводящие пути, подкорковые центры, корковые зоны.
 32. Вестибулярная сенсорная система.
 33. Обонятельная сенсорная система.
 34. Вкусовая сенсорная система.
 35. Анатомо-функциональная организация вегетативной нервной системы.
 36. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.
- Б. Критерии и шкала оценивания:

Знания оцениваются на **«отлично»**, если студент свободно владеет информацией о строении нервной системы, видит общие закономерности строения, его специфику в соответствии с выполняемой функцией и особенностями развития в фило- и онтогенезе, грамотно и уверенно отвечает на все вопросы билета, иллюстрируя свой ответ необходимыми схемами, может показать расположение структур нервной системы на муляжах, таблицах и препаратах.

Знания оцениваются на **«хорошо»**, если студент имеет твердые знания о строении и функциях структур ЦНС и сенсорных систем, успешно, без существенных недочетов, отвечает на все вопросы экзаменационного билета с использованием наглядных пособий, но некоторые ответы являются не совсем полными, выявляются погрешности при использовании латинской терминологии, недостаточно четко указывается локализация отдельных структур (ядер, проводящих путей, мест выхода черепно-мозговых нервов) в пределах правильно указываемых отделов ЦНС. При ответах на дополнительные вопросы студент обнаруживает системные знания и способность к самостоятельному их пополнению в ходе дальнейшей учебы.

Знания оцениваются на **«удовлетворительно»**, если студент имеет теоретические представления о строении нервной системы, но не усвоил деталей, затрудняется при установлении связей между строением и функциями структур мозга, при использовании во время ответа наглядных пособий, но имеет базовый уровень знаний, необходимый для самостоятельного восполнения имеющихся пробелов.

Знания оцениваются на **«неудовлетворительно»**, если студент обнаруживает существенные пробелы в усвоении программного материала, допускает при ответе ошибки принципиального характера, не владеет анатомической терминологией и не имеет по данной дисциплине знаний, необходимых для дальнейшего изучения структурно-функциональных основ психической деятельности.

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Анатомия ЦНС» включает учет успешности по всем видам оценочных средств (п 1.1.).

Тестовые задания по темам выполняются студентами письменно по окончании освоения каждого раздела. Предварительно на лекции, посвященной данной теме, студентам дается задание проработать лекционный материал, основную и дополнительную литературу и выполнить задания для самостоятельной работы по соответствующей теме. При получении отметки «не зачтено» или невыполнении тестового задания по какой-либо причине студенту предлагается выполнить тест во время сдачи экзамена.

