

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА БИОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

Утверждаю
Зав.каф.: Кушалиева Ш.А.
Протокол № 9 заседания
кафедры от 28.04.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Анатомия и физиология ЦНС
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

37.05.02 Психология служебной деятельности

(код и направление подготовки)

Профиль подготовки

Психологическое обеспечение служебной деятельности в экстремальных
условиях

Квалификация

Психолог

Форма обучения

очная

Год набора

2024

Грозный, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» относится к базовой части. Дисциплина изучается одновременно с курсом «Введение в общую психологию и антропологию», «Психология личности» и закладывает основы профессиональных знаний и навыков. Дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» служит основой для освоения дисциплин: «Психология ощущений и восприятия», «Психофизиология», с которыми находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи.

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС» имеет своей *целью*: формирование у студентов целостного представления о строении и функционировании нервной системы.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен выявлять специфику функционирования психики человека с учетом возраста, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, тендерной, этнической и другим социальным группам	<p>ИОПК-6.1. Демонстрирует знания о психологических особенностях возрастных периодов жизни человека их проявления в профессиональной сфере;</p> <p>ИОПК-6.2. Демонстрирует знания о специфике функционирования психики человека с учетом возрастного этапа, кризисов развития и факторов риска;</p> <p>ИОПК-6.3. Использует знания о психофизиологических и психофизических особенностях человека, их нормах в разные возрастные периоды;</p> <p>ИОПК-6.4. Демонстрирует готовность к взаимодействию, сотрудничеству, инициативности и самостоятельности с разными социальными группами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие закономерности онтогенеза, психологических особенностях возрастных периодов жизни человека их проявления в профессиональной сфере; - особенности функционирования психики человека с учетом возрастного этапа, кризисов развития и факторов риска; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять психофизиологические и психофизические особенности человека, в разные возрастные периоды; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия, сотрудничества, инициативности и самостоятельности с разными социальными группами

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180ч.)

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество академ. часов	
	Очно	ОЗ
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	48	
4.1.1. аудиторная работа	48	
в том числе:		

лекции	16	
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	32	
лабораторные занятия	-	
4.1.2. внеаудиторная работа		
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	-	
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	105	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену	27	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)							
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
		Очно	ОЗ	Очно	ОЗ	Очно	ОЗ	Очно	ОЗ	Очно	ОЗ
1.	Тема 1. Введение в предмет «Анатомия, физиология и ЦНС». Структурно-функциональная характеристика клеток нервной ткани	4	4	2	2	4	4	-	-	12	12
2.	Тема 2. Взаимодействие нейронов ЦНС	4	4	2	2	4	4	-	-	16	16
3.	Тема 3. Общие принципы функционирования ЦНС.	4	4	2	2	4	4	-	-	16	16
4.	Тема 4. Анатомия и физиология спинного мозга	4	4	2	2	4	4	-	-	12	12
5.	Тема 5. Анатомия и физиология головного мозга	4	4	2	2	4	4	-	-	12	12
6.	Тема 6. Структурно-функциональная организация периферической нервной системы	4	4	2	2	4	4	-	-	16	16
7.	Тема 7.	4	4	2	2	4	4	-	-	12	12

	Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы										
8.	Тема 8. Общие представления о сенсорных системах.	4	4	2	2	4	4			9	9
	<i>Подготовка к экзамену</i>	X	X	27	27					X	X
	ИТОГО:	32	32	16	16	16	16	-	-	105	105

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины
1.	Тема 1. Введение в предмет «Анатомия, физиология ЦНС». Структурно-функциональная характеристика нервной ткани	Предмет, объект, цели, задачи, основные понятия. <i>Функции и организация нервной системы. Методы исследования функций нервной системы.</i> <i>Морфология и физиология нейронов.</i> Макро- и микроструктура нейронов. Классификация, свойства и функции нейронов. Структура клеточной мембраны нейронов. Общие представления о проницаемости и проводимости клеточной мембраны. Транспорт веществ через клеточную мембрану нейронов. Классификация, устройство и функционирование ионных каналов. Ионные насосы, характеристика, механизм работы. <i>Морфология и физиология глионов.</i> Глиальные клетки, их морфология, функции и нейрофизиологические особенности.
2.	Тема 2. Взаимодействие нейронов ЦНС	Морфология и физиология нервных волокон. Нервные волокна: виды и строение. Миелогенез. Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым волокнам. Закономерности проведения возбуждения по нервным волокнам. Критерии структурно-функциональной зрелости нервных волокон. Морфология и физиология синапсов. Виды синапсов. Структура синапсов. Медиаторы, их природа, образование и разрушение. Возрастные изменения структурно-функциональной организации синапсов.
3.	Тема 3. Общие принципы функционирования ЦНС	Рефлекс и рефлекторная дуга. История развития и основные положения рефлекторной теории. Рефлекс как основной акт деятельности нервной системы.

		<p>Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга, ее компоненты, виды и функции.</p> <p>Физиологические свойства нервных центров. Понятие о нервном центре. Одностороннее проведение возбуждения. Тонус нервных центров. Явление последействия. Задержка возбуждения и трансформация ритма в нервном центре.</p> <p>Взаимодействие нервных центров. Координирующие принципы функционирования ЦНС. Принцип конвергенции. Принцип дивергенции. Принцип обратной связи. Принцип субординации. Принцип доминанты.</p> <p>Торможение в ЦНС. Виды торможения. Механизм и медиаторы пре- и постсинаптического торможения. Функциональное значение тормозных процессов.</p> <p>Компенсация функций и пластичность нервной системы. Определение терминов «компенсация» и «пластичность». Виды компенсации: внутривидовая, внутрисистемная и межсистемная. Свойства нервной системы, обеспечивающие механизмы компенсации. Морфологические изменения в нервной системе при компенсации нарушений функций. Пластичность нервной системы ребенка.</p> <p>Кодирование и передача сообщений в нервной системе. Основные принципы кодирования информации в нервной системе. Кодирование: частотное, интервальное, пространственно-временное, числом импульсов. Передача различных кодов синаптическим соединениям. Периферическое кодирование сообщений в сенсорных системах. Передача и преобразование сигналов центральными нейронами. Использование параметров функционирования центральной нервной системы для обоснования здоровьесберегающих технологий в жизнедеятельности человека.</p>
4.	<p>Тема 4. Анатомия и физиология спинного мозга</p>	<p>Положение, форма и строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Белое вещество спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Кровоснабжение. Рефлекторная и проводниковая функции</p>

5.	<p>Тема 5. Анатомия и физиология головного мозга</p>	<p>спинного мозга.</p> <p>Общий обзор головного мозга. Отделы головного мозга. Ствол, подкорковый и корковые отделы головного мозга и их функциональное значение. Специфические черты строения головного мозга человека. Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе. Оболочки головного мозга. Кровоснабжение головного мозга. Проводящие пути головного мозга. Гематоэнцефалический барьер и цереброспинальная жидкость. Морфологический субстрат и функции гематоэнцефалического барьера. Механизмы, регулирующие функциональное состояние гематоэнцефалического барьера. Образование, объем и химический состав цереброспинальной жидкости. Локализация и ток цереброспинальной жидкости. Функции цереброспинальной жидкости. Ретикулярная формация. Структурная организация ретикулярной формации. Свойства нейронов ретикулярной формации. Функции ретикулярной формации. Продолговатый мозг. Общая морфология. Внутреннее строение продолговатого мозга. Функции продолговатого мозга. Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек. Ядра мозжечка. Четвёртый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография серого вещества четвёртого желудочка. Функции моста и мозжечка. Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и пластинки четверохолмия. Структуры основания и покрывки. Водопровод мозга. Функции среднего мозга. Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса, гипоталамуса. Нейронная организация и функциональное значение ядер таламуса и гипоталамуса. Гипоталамус как подкорковый центр нервной и эндокринной регуляции. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их доли, основные борозды и извилины, филогенез больших полушарий. Базальные ядра и их значение. Белое вещество полушарий. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие пути больших полушарий. Боковые желудочки мозга и их сообщения. Сосудистые сплетения</p>
----	---	--

		<p>желудочков.</p> <p>Морфологические основы динамической локализации функций в коре. Кора как система мозговых концов анализаторов. Лимбическая система мозга. Её структурная организация и функциональное значение.</p>
6.	<p>Тема 6. Структурно-функциональная организация периферической нервной системы</p>	<p><i>Спинномозговые нервы.</i> Спинномозговые нервы, их образование, положение, состав нервных волокон и ветви. Спинномозговые узлы, задние ветви спинномозговых нервов, их ход, области иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Межреберные нервы. Принцип образования нервных сплетений: шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения; их основные ветви; области иннервации.</p> <p><i>Черепные нервы.</i> Общая характеристика черепных нервов. Их происхождение, состав волокон, основные области иннервации.</p>
7.	<p>Тема 7. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы</p>	<p>Общий план строения и функции вегетативной нервной системы. Морфологические особенности вегетативной нервной системы в сравнении с соматической. Медиаторы вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга и локализация центров вегетативной нервной системы. Развитие вегетативной нервной системы в онтогенезе.</p> <p><i>Симпатическая часть вегетативной нервной системы.</i> Центральная и периферическая части симпатической нервной системы. Симпатический ствол, симпатические узлы и нервы.</p> <p><i>Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.</i> Центры парасимпатической части нервной системы: краниальный отдел; мезенцефалическая и бульбарная части; сакральный отдел. Периферическая часть парасимпатической системы.</p> <p>Парасимпатические волокна глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего и тазового нервов, области их иннервации. Вегетативная иннервация органов. Адаптационно-трофическая роль симпатической нервной системы. Использование параметров функционирования центральной нервной системы для обоснования здоровьесберегающих технологий в жизнедеятельности человека.</p>
8.	<p>Тема 8. Общие представления о сенсорных системах</p>	<p>Понятия «сенсорная система» и «анализатор» в контексте современной сенсорной физиологии. Общий план строения сенсорных систем. Принципы организации сенсорных</p>

	<p>систем. Свойства сенсорных систем. Кодирование информации в сенсорных системах. Функции сенсорных систем. Взаимодействие сенсорных систем. Понятие и значение рецептора. Строение рецепторов. Классификация рецепторов. Особенности рецепторного потенциала. Морфофункциональная организация центральных отделов сенсорных систем: таламус, кора больших полушарий. Биологическое значение интеграции сенсорной информации в ретикулярной формации мозга. Развитие сенсорных систем в онтогенезе.</p>
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Тема 1. Введение в предмет «Анатомия, физиология ЦНС». Структурно-функциональная характеристика нервной ткани	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
2.	Тема 2. Взаимодействие нейронов ЦНС	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
3.	Тема 3. Общие принципы функционирования ЦНС	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
4.	Тема 4. Анатомия и физиология спинного мозга	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
5	Тема 5. Анатомия и физиология головного мозга	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
6	Тема 6. Структурно-функциональная организация периферической нервной системы	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
7	Тема 7. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
8	Тема 8. Общие представления о сенсорных системах	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD, DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	<i>Фонсова, Н. А.</i> Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16960-7. — Текст : электронный //				Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532116	100%
2	<i>Богданов, А. В.</i> Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный //				Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518266	100%
3	<i>Гайворонский, И. В.</i> Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00325-3. — Текст : электронный //				Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510842	100%
Дополнительная литература						
1	<i>Стерлингова, О. П.</i> Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / О. П. Стерлингова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 54 с. — Текст : электронный //				Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115920.html	100%

2	Бичева, Г. В. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие (практикум) / Г. В. Бичева, Т. Н. Бобрышева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 183 с. — Текст : электронный //				Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99407.html	100%
3	Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — ISBN 978-5-4486-0230-6. — Текст : электронный //				Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/72795.html	100%

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART». <https://www.iprbookshop.ru>
 2. Образовательная платформа «Юрайт». <https://urait.ru/>
 3. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
 4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. <https://icdlib.nspu.ru/>
 5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. <https://www.elibrary.ru/>
 6. СПС «Консультант Плюс». <http://www.consultant.ru/>
- ОТКРЫТЫЙ РЕСУРС
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/>
 8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическ	Полное наименование собственника (арендодателя, ссудодателя) объекта недвижимого имущества	Документ - основание возникновения права (реквизиты и срок действия)

		документами бюро технической инвентаризации)	ая подготовка		
Анатомия и физиология ЦНС	Аудитория № 2-15 1.ПК – 1 ед. 2.Проектор – 1 шт. 3.Маркерная доска – 1 шт. 4.Экран – 1 шт. 6.Кафедра – 1 шт. 7.Шкаф – 2 шт. 8.Преподавательский стол – 1 шт. 9.Преподавательский стул – 1 шт. 10. Ученические парты - 13	Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Субры Кишиевой, д. 33, корпус 1, Этаж 2, Аудитория №2-15 Площадь-62.9 кв.м.	Оперативное управление	Российская Федерация	<u>Выписка из ЕГРН</u> <u>23.05.2023г.</u> <u>№ КУВИ-001/ 2023-118860881,</u> <u>(бессрочно)</u>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1. Введение в предмет «Анатомия, физиология ЦНС». Структурно-функциональная характеристика нервной ткани	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
2.	Тема 2. Взаимодействие нейронов ЦНС	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
3.	Тема 3. Общие принципы функционирования ЦНС	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен

4.	Тема 4. Анатомия и физиология спинного мозга	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
5.	Тема 5. Анатомия и физиология головного мозга	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
6.	Тема 6. Структурно-функциональная организация периферической нервной системы	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
7.	Тема 7. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен
8.	Тема 8. Общие представления о сенсорных системах	ОПК-6	Комбинированный опрос	Экзамен

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Примерные тестовые задания в рамках текущего контроля по дисциплине «Анатомия и физиология ЦНС»:

1. Белое вещество мозга образовано:

а) аксонами б) дендритами в) телами нейронов г) нейроглией

2. Импульсы от тела нейронов проходят по:

а) аксонам б) дендритам в) рецепторным окончаниям г) нейроглии

3. Преобразование внешних раздражителей в нервные импульсы происходит в:

а) головном мозге б) рецепторах в) спинном мозге г) ганглиях

4. Часть нервной системы, иннервирующая скелетные мышцы и кожу, называется:

а) автономная б) соматическая в) центральная г) периферическая

5. В центральной части спинного мозга расположено:

а) серое вещество б) белое вещество в) задние корешки г) передние корешки

6. От спинного мозга отходит:

а) 31 пара двигательных нервов в) 31 пара смешанных нервов
б) 31 пара чувствительных нервов г) 12 пар черепно-мозговых нервов

7. Наиболее древним в эволюционном отношении отделом мозга является:

а) передний мозг б) мозжечок в) продолговатый мозг г) промежуточный мозг

8. Центры управления сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной системами расположены в:

а) среднем мозге б) мозжечке в) промежуточном мозге г) продолговатом мозге

9. Центры жажды, голода, а также поддержания постоянства внутренней среды организма находятся в:

а) среднем мозге б) мозжечке в) промежуточном мозге г) продолговатом мозге

10. Осуществление координации движений и поддержание тонуса скелетных мышц – это функция:

а) среднего мозга б) мозжечка в) промежуточного мозга г) продолговатого мозга

11. Полушария большого мозга соединены между собой с помощью:

а) мозолистого тела б) ствола мозга в) продолговатого мозга г) трёх оболочек

12. Зрительная зона коры расположена в:

а) лобной доле б) теменной доле в) височной доле г) затылочной доле

13. Слуховая зона коры расположена в:

а) лобной доле б) теменной доле в) височной доле снаружи г) височной доле изнутри

14. Информация от рецепторов кожи, мышц и органов чувств поступает для анализа в:

- а) чувствительные центры коры б) двигательные центры коры в) мозжечок г) спинной мозг

15. За образное мышление, восприятие музыки и творческие способности в большей степени «отвечает»:

- а) левое полушарие б) правое полушарие в) ствол мозга г) мозжечок

Тест «ЦНС»

2 вариант

1. Серое вещество мозга образовано:

- а) аксонами б) дендритами в) ганглиями г) нейроглией

2. Импульсы к телам нейронов проходят по:

- а) аксонам б) дендритам в) рецепторным окончаниям г) нейроглии

3. Преобразование внешних раздражителей в нервные импульсы происходит в:

- а) головном мозге б) рецепторах в) спинном мозге г) ганглиях

4. Часть нервной системы, иннервирующая внутренние органы, называется:

- а) автономная б) соматическая в) центральная г) периферическая

5. На периферии спинного мозга расположено:

- а) серое вещество б) белое вещество в) задние корешки г) передние корешки

6. От спинного мозга отходит:

- а) 31 пара двигательных нервов в) 31 пара смешанных нервов б) 31 пара чувствительных нервов г) 12 пар черепно-мозговых нервов

7. Часть мозга, связывающая кору со спинным мозгом:

- а) мост б) мозжечок в) продолговатый мозг г) промежуточный мозг

8. Ориентировочные рефлексы на зрительные и слуховые импульсы осуществляются:

- а) промежуточным мозгом б) средним мозгом в) мозжечком г) продолговатым мозгом

9. Центры управления сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной системами расположены в:

- а) среднем мозге б) мозжечке в) промежуточном мозге г) продолговатом мозге

10. Значение борозд и извилин на поверхности коры состоит в:

- а) увеличении активности нейронов коры в) увеличении площади поверхности коры б) увеличении объема мозга г) увеличении связей между нейронами

11. Моторная зона расположена в:

- а) лобной доле б) теменной доле в) височной доле г) затылочной доле

12. Зона кожно-мышечной чувствительности расположена в:

- а) лобной доле б) теменной доле в) височной доле г) затылочной доле

13. Обонятельная и вкусовая зоны коры расположены в:

- а) лобной доле б) теменной доле в) височной доле снаружи г) височной доле изнутри

14. Информация от рецепторов кожи, мышц и органов чувств поступает для анализа в:

- а) чувствительные центры коры б) двигательные центры коры в) мозжечок г) спинной мозг

15. За логическое мышление в большей степени «отвечает»:

- а) левое полушарие б) правое полушарие в) ствол мозга г) мозжечок

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)	5
Средний уровень	Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)	3
Минимальный уровень	Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)	0

4.2.2. Наименование оценочного средства: практико-ориентированное задание

Задача № 1.

На занятии студенту предложено определить кость: в области проксимального эпифиза определяются блоковидная вырезка и хорошо выраженная бугристость, а на дистальном конце – шиловидный отросток.

1. О какой кости идет речь? 1. Локтевая кость.
2. Как определить принадлежность ее к правой или левой стороне? 2. Перечисленные образования в области проксимального эпифиза расположены спереди, межкостный край обращен латерально.

Задача № 2.

Из набора позвонков студенту следует выбрать первый и второй шейные позвонки.

1. Какие признаки характерны для них? 1. Первый шейный позвонок не имеет тела, у него выделяют переднюю и заднюю дуги.
2. Второй шейный позвонок имеет на верхней поверхности тела зубовидный отросток.

Задача № 3.

Студенту следует найти грудной позвонок.

1. По каким признакам он это сделает? 1. Грудные позвонки имеют реберные ямки для сочленения с головками ребер.
2. На передней поверхности поперечных отростков имеются суставные поверхности для сочленения с углами ребер.

Задача № 4.

При проведении плевральной пункции игла вводится только по верхнему краю ребра.

1. Объясните почему? 1. Ребра доступны для пальпации.
2. На нижнем крае ребра расположена борозда, в которой содержатся сосуды и нервы.

Задача № 5.

1. Какая кость скелета имеет рукоятку, тело и мечевидный отросток? 1. Это грудина.
2. Какое прикладное значение имеет данная кость? 2. Для проведения стеральной пункции.

Задача № 6.

На R-грамме тазовой кости у ребенка восьми лет определяются щелевидные пространства вокруг вертлужной впадины.

1. Как объяснить данный факт? 1. Это возрастные особенности тазовой кости.
2. Является ли это патологией? 2. До 14-ти лет тазовая кость состоит из соединенных хрящом трех отдельных костей: подвздошной, лобковой и седалищной.

Задача № 7.

На занятии студенту предложено определить кость по описанию: данная кость имеет большие и малые крылья и крыловидные отростки.

1. Какая это кость? 1. Это клиновидная кость.
2. В каком отделе черепа расположена? 2. Расположена в основании мозгового черепа.

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом	5
Средний уровень	Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение	3

	<i>терминологическим аппаратом</i>	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом</i>	<i>2</i>
<i>Минимальный уровень не достигнут</i>	<i>Задание не выполнено или выполнено с серьёзными ошибками</i>	<i>0</i>

4.2.3. Темы докладов и рефератов (в форме презентации):

1. Большой (конечный) мозг. Строение и функции плаща, базальных ядер, обонятельного мозга, желудочков. Состав подкоркового белого вещества. Комиссуры (строение и функции). Макро-и микроструктура коры больших полушарий. Расположение речевых зон.
2. Структуры головного и спинного мозга, обеспечивающие тонус мускулатуры, равновесие тела, координацию движений и общую локомоцию.
3. Расположение вегетативных ядер в стволовой части головного мозга. Вегетативная функция лимбической системы. Назначение защитных ядер продолговатого мозга.
4. Строение и функции лимбической системы. Ее влияние на работу вегетативной нервной системы, желез внутренней секреции, а также на поведение человека.
5. Ликвор. Структуры, участвующие в образовании ликвора. Функции ликвора. Циркуляция по желудочкам и каналам ЦНС. Строение полостей ЦНС. Всасывание отработанного ликвора в кровь синусов твердой оболочки.
6. Роль вегетативной нервной системы (симпатической и парасимпатической) и эндокринных желез в регуляции деятельности пищеварительного тракта при разных обстоятельствах.
7. Влияние вегетативной и соматической нервных систем, а также эндокринных желез на работу скелетной мускулатуры при различных обстоятельствах.
8. Черепные нервы специальной чувствительности. Расположение их ядер в ЦНС. Области иннервации. Структуры черепа, обеспечивающие выход этих нервов из черепно-мозговой полости. Корковые представления обонятельного, зрительного, слухового, вестибулярного и сомато-сенсорного анализаторов.
9. Двигательные черепные нервы. Области иннервации. Расположение ядер в ЦНС. Выход нервов из черепно-мозговой полости. Моторные зоны коры больших полушарий.
10. Черепно-мозговые нервы смешанного характера. Расположение ядер в ЦНС. Области иннервации. Выход нервов из черепно-мозговой полости. Участие парасимпатических волокон в образовании черепных нервов.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Таблица 11

Уровень освоения	Критерии	Баллы
<i>Максимальный уровень</i>	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано умение выступать перед аудиторией; – содержание выступления даёт полную информацию о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи; – умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу; – высокая степень информативности, компактность слайдов 	<i>3</i>
<i>Средний уровень</i>	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирована общая ориентация в материале; – достаточно полная информация о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов; – невысокая степень информативности слайдов; – ошибки в структуре доклада; – недостаточное использование научной литературы 	<i>2</i>
<i>Минимальный уровень</i>	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале; – ошибки в структуре доклада; – научная литература не привлечена 	<i>1</i>

Минимальный уровень не достигнут	– выступление не содержит достаточной информации по теме; – продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи; – неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу.	0
----------------------------------	--	---

4.2.4. Примерное задание для контрольной работы:

1. Уровни организации организма человека и их связи.
2. Влияние наследственных факторов и среды на рост и развитие ребенка.
3. Рост и развитие ребенка. Периоды онтогенетического развития человека их характеристика.
3. Общая характеристика системы опоры и движения.
4. Отделы скелета, факторы, влияющие на их формирование и развитие.
5. Строение скелетных мышц, их классификации и функции.
6. Состав, свойства и функции крови.
7. Группы крови. Резус-фактор.
8. Строение и функции нервной системы.
9. Отделы головного мозга, их строение и функции.
10. Спинной мозг.
11. Возрастные особенности развития нервной системы.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций*
10	Максимальный уровень (интервал)	Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности
[6-8]	Средний уровень (интервал)	Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя
[3-5]	Минимальный уровень (интервал)	Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части контрольной работы; ответы студенты формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки
Менее 3	Минимальный уровень (интервал) не достигнут.	Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации
Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Должность, ученая степень, ученое звание к.б.н. к.б.н., доцент Кушалиева Ш.А.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Арсагириева Т.А.

**Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Анатомия, физиология ЦНС»**

Форма обучения: очная

Год приема: 2024

1. Характеристика оценочной процедуры:

Семестр -

Форма аттестации – экзамен

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»:

Типовые вопросы / примерный вариант:

1. Роль нервной системы в организме. Общие принципы нервной регуляции.
2. Основные отделы центральной нервной системы. Общая характеристика.
3. Нейрон. Общий план строения. Виды нейронов.
4. Строение синапса. Виды синапсов.
5. Нервное волокно. Виды нервных волокон.
6. Основные свойства возбудимых тканей. Механизм возбуждения.
7. Торможение. Виды и механизм торможения. Биологическая роль торможения.
8. Рефлекс. Принципы рефлекторной деятельности. Безусловные и условные рефлексы.
9. Схема рефлекторной дуги. Основные части.
10. Рецепторы. Классификация рецепторов.
11. Нервный центр. Иерархический принцип построения нервного центра. Свойства нервных центров.
12. Спинной мозг. Общая характеристика.
13. Серое вещество спинного мозга.
14. Белое вещество спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга.
15. Функции спинного мозга. Основные группы рефлексов спинного мозга.
16. Продолговатый мозг. Общая характеристика.
17. Серое и белое вещество продолговатого мозга.
18. Функции продолговатого мозга. Основные группы рефлексов.
19. Морфофункциональная организация моста.
20. Мозжечок. Основные элементы строения мозжечка.
21. Основные функции мозжечка.

22. Средний мозг. Общая характеристика.
23. Основные функции среднего мозга.
24. Биологическая роль ориентировочных рефлексов.
25. Промежуточный мозг. Общая характеристика.
26. Таламус. Строение и функции таламуса.
27. Гипоталамус. Строение и функции гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.
28. Конечный мозг. Общая характеристика.
29. Поверхности полушарий большого мозга.
30. Лимбическая система. Общий план строения и функции.
31. Подкорковые ядра (базальные ядра). Общий план строения и функции.
32. Белое вещество конечного мозга. Системы волокон и их роль.
33. Строение коры большого мозга. Общая характеристика.
34. Нейроцитархитектоника коры больших полушарий.
35. Модульный принцип организации коры больших полушарий.
36. Сенсорные, ассоциативные и моторные зоны коры.
37. Локализация функций в коре больших полушарий.
38. Взаимодействие коры и подкорковых структур.
39. Функциональная асимметрия. Функции левого и правого полушарий.
40. Функциональные блоки мозга. Их взаимодействие в обеспечении деятельности человека.

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

По дисциплине «Анатомия и физиология ЦНС» предусмотрен экзамен.

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на зачете

Максимальное количество баллов на зачете – 30, из них:

Таблица 13

№ п/п	Характеристика ответа	Баллы
1.	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу	13-15
2.	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.	10-12
3	Студент должен:	7-9

	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу 	
4.	<p>Студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу 	6 и менее

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Шкала оценивания		
		«зачтено»	«не зачтено»
Компетенция (шифр и индикаторы) ОПК-6	Критерий 1	<p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаружил системные знания по всем разделам программы дисциплины, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению, в том числе в рамках учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности; 	<p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаружил отсутствие знаний либо фрагментарные знания по основным разделам программы дисциплины;
	Критерий 2	<p>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, успешно продемонстрировал осваиваемые в рамках дисциплины профессиональные умения;</p>	<p>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, не смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения (допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые не смог исправить при указании на них преподавателем), либо не выполнил</p>

			задания;
	Критерий 3	- представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы полностью и качественно, на творческом уровне, выразил личностную значимость деятельности;	- не выполнил предусмотренные учебным планом практические задания;
	Критерий 4	- при устном ответе высказал самостоятельное суждение на основе исследования теоретических источников, логично и аргументированно изложил материал, связал теорию с практикой посредством иллюстрирующих примеров, свободно ответил на дополнительные вопросы;	- при устном ответе допустил фактические ошибки в использовании научной терминологии и изложении учебного содержания, сделал ложные выводы;
	Критерий 5	- при выполнении письменного задания представил содержательный, структурированный, глубокий анализ сути и путей решения проблемы (задачи, задания); - при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 60 -100 % заданий.	- не полностью выполнил задания для самостоятельной работы, указанные в программе дисциплины, либо задания выполнены неверно, очевиден плагиат; - при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 0-59% заданий.

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ				
I	Виды контроля	Контрольные мероприятия	Мин. кол-во баллов на занятиях	Макс. кол-во баллов на занятиях
	Текущий контроль № 1	Тема № 1. Введение. Общие представления о нервной системе	0	10
	Текущий контроль № 2	Тема № 2. Структурно-функциональная характеристика нервной ткани	0	10
		Тема № 3. Взаимодействие нейронов ЦНС		
Рубежный контроль: коллоквиум №1 (Темы 1-4)			0	10
	Текущий контроль №3	Тема 4. Общие принципы функционирования ЦНС	0	10
		Тема 5. Анатомия и физиология спинного мозга		
		Тема 6. Анатомия и физиология головного мозга		
	Текущий контроль №4	Тема 7. Структурно-функциональная организация периферической нервной системы	0	10
		Тема 8. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы		
Рубежный контроль: коллоквиум №2 (Темы 5-9)			0	10

Допуск к промежуточной аттестации		Мин 36		
II	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ	Мин.	Макс.	
1	Поощрительные баллы		0-10	10
	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине		0-1	1
	Посещаемость лекций (100%)		0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции		0-2	2
	Соц.-личностный рейтинг		0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе		0-2	2
2	Штрафные баллы		0-3	3
	Пропуск учебных лекций	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций)	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
III	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ		0-30	30
Форма итогового контроля:	Зачет		0-30	30
ИТОГО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР:			0-100	

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ
Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Анатомия и физиология ЦНС»
Форма обучения: очная
Год приема: 2024**

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ n/n	Раздел рабочей программы (пункт)	Краткая характеристика вносимых изменений	Основание для внесения изменений