Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.03.2026 12:27:09
Уникальный программный ключ:
1a71b4ffae53ef7400543ab36ba60a699d538e44

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нормальной физиологии

Согласовано:
Директор Института психологии и коммуникации _____ Т.С. Гутова
«27» марта 2025 года

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
_____ Т.В. Гайворонская
«27» марта 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦНС»

для образовательной программы высшего образования
по программе специалитета по направлению подготовки
37.05.01 Клиническая психология

Курс 1
Семестр 1
Форма обучения – очная

Общая трудоемкость дисциплины – 4 зачетных единицы, всего 144 часа

Итоговый контроль – экзамен

2025

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.О.02 «Анатомия и физиология ЦНС» по специальности 37.05.01 Клиническая психология составлена на основании ФГОС ВО 3 ++ по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26 мая 2020 года № 683 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология» и учебного плана специальности 37.05.01 Клиническая психология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре нормальной физиологии (далее – кафедра) ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой, доктора. медицинских наук, профессора Павлюченко И.И.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Похотько Александр Георгиевич	к.м.н., доцент	доцент	Доцент кафедры нормальной физиологии
2	Арделян Александр Николаевич	к.м.н.	доцент	Доцент кафедры нормальной физиологии

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол №7 от «19» ноября 2025 г.).

Рецензенты:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Бойко Елена Олеговна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой психиатрии	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
2	Бердичевская Елена Маевна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры физиологии	ФГБОУ ВО КГУФКСТ

1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология. Утверждет приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 мая 2020 г. №683.
5. Приказ Минтруда России от 18.11.2013 N 682н "Об утверждении профессионального стандарта "Психолог в социальной сфере".
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
7. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
8. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
9. Учебный план образовательной программы.
10. Иные локальные нормативные акты ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

2.Общие положения

2.1Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б.1.О.02 «Анатомия и физиология ЦНС» состоит в том, чтобы сформировать у студентов четкое представление о неразрывной связи структуры и функции нервной системы, об основных морфологических субстратах, ответственных за формирование и проявление психических феноменов в норме и патологии. Это предполагает изучение нескольких уровней морфофункциональной организации нервной системы: молекулярный, клеточный, тканевой, системный, организменный.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

1. изучить современные представления о строении и функции клеток нервной ткани - нейронов и нейроглии, включая современные данные о биологии, биохимии и генетике клетки;
2. изучить основы морфофункциональной организации головного и спинного мозга;
3. изучить современные представления о морфофункциональной организации соматической и вегетативной нервной системы;
4. сформировать представление об основных интегративных системах мозга: сенсорных, двигательных, лимбической, ассоциативных;
5. сформировать представление о рефлекторном принципе работы нервной системы;
6. сформировать представление о нервной системе как о многоуровневой системе, организованной по иерархическому (гетерархическому) принципу;
7. ознакомиться с современными представлениями о роли структур нервной системы в формировании и реализации психических свойств и процессов в норме и патологии;
8. изучить основные закономерности онтогенеза нервной системы, опираясь на эволюционный подход;
9. сформировать основу естественнонаучного подхода к изучению психики

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4 з.е.**

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин:

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
		1
1	Психология развития и возрастная психология	+
2	Психофизиология	+
3	Нейропсихология	+
4	Клиническая психофизиология	
5	Психосоматика	+
6	Неврология	+
7	Психогенетика	+

прохождения учебной практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); производственной практики – производственная практика в профильных организациях, и прохождения Государственной итоговой аттестации - Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы).

3.Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля) (уровень сформированности индикатора (компетенции))**	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2. Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения		
ОПК-2. ИД1	Знать:	Научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.
	Уметь:	Использовать научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации

		различных категорий населения.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Навыками получения, математико-статистической обработки, анализа и обобщения результатов клинико-психологического исследования, представления их научному сообществу.

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

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр 1
ИТОГО: Общая трудоемкость	**144/4**	**144/4**
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**72**	**72**
Лекции (Л)	21	21
Практические занятия (ПЗ)	51	51
Самостоятельная работа студента (СРС), в т.ч.	**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации	**Экзамен**	**36**

4.1 Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	**Шифр компетенции**	**Наименование раздела, темы дисциплины**	**Содержание раздела и темы в дидактических единицах**
1	2	3	4
1.	ОПК-2	Тема 1. Спинной мозг	Внешний вид и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и его основные отделы. Шейное и пояснично-крестцовое утолщения. Терминальная нить и «конский хвост». Корешки спинномозговых нервов. Метамерная иннервация органов тела. Внутреннее строение спинного мозга. Промежуточная зона и рога серого вещества: морфофункциональная организация. Белое вещество спинного мозга и его проводниковая функция. Основные проводящие пути спинного мозга, их функции. Основные функции спинного мозга (рефлекторная и проводящая). Строение простейшей рефлекторной дуги.

		Тема 2. Общий план строения головного мозга	Основные отделы головного мозга (продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг, конечный мозг). Мозговой ствол: общий план строения, сходство со спинным мозгом и отличия от него. Ретикулярная формация: ее морфофункциональная организация. Черепномозговые нервы.
		Тема 3. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.	Белое и серое вещество продолговатого мозга. Классификация ядер и их функции: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра (сенсорные и моторные).
		Тема 4. Задний мозг: Варолиев мост и мозжечок.	Задний мозг: Варолиев мост и мозжечок. Внешнее и внутреннее строение моста. Классификация и функции его ядер: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра. Четвертый желудочек (ромбовидная ямка). Основные зоны ромбовидной ямки. Мозжечок. Внешнее строение: червь и полушария мозжечка. Распределение серого и белого вещества: кора и ядра; внутримозжечковые волокна и ножки мозжечка. Горизонтальный срез через мозжечок. Цитоархитектоника коры мозжечка. Моховидные (мшистые) и лиановидные (лазающие) волокна. Связи коры и ядер мозжечка, их функциональная характеристика. Морфофункциональная организация мозжечка: древний, старый и новый мозжечок.
		Тема 5. Средний мозг: ножки мозга и крыша среднего мозга.	Средний мозг: ножки мозга и крыша среднего мозга. Ножки мозга: покрышка и основание, распределение серого и белого вещества. Основные ядра и их функции: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра (красное ядро, черная субстанция, вентральная область покрышки, межножковое ядро). Мезолимбическая и мезокортикальная системы. Крыша среднего мозга: морфофункциональная организация холмиков четверохолмия. Функциональные компоненты ориентировочного рефлекса и их морфологическое обеспечение.

		Тема 6. Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, эпиталамус, субталамические ядра.	Таламус: вид сверху, сбоку, сзади, в поперечном разрезе. Морфофункциональная характеристика ядерных групп таламуса. Гипоталамус и гипофиз. Зрительная хиазма. Основные ядра гипоталамуса. Гипофиз, его строение. Эпиталамус, эпифиз.
		Тема 7. Конечный мозг.	Конечный мозг. Общий план строения конечного мозга, его горизонтальный разрез. Проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна белого вещества конечного мозга. Базальные ядра и их функции: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина, прилежащее ядро прозрачной перегородки. Нигростриатная система. Шесть долей коры больших полушарий. Борозды и извилины ее латеральной, нижней и медиальной поверхностей. Обонятельный мозг. Древняя, старая и новая кора. Цитоархитектоника коры, ее морфофункциональная организация: нейронные модули коры. Поля по Бродману. Современные представления о локализации функций в коре: сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Понятие о лимбической системе, принципы ее морфофункциональной организации. Основные структуры среднего, промежуточного и конечного мозга, входящие в лимбическую систему. Круг Пейпетца.
		Тема 8. Общие принципы функциональной организации ЦНС	Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы. Возникновение локального и распространяющегося возбуждений в нейроне. Интегративная функция нейрона. Классификация нейронов. Понятие нейронных сетей, их типы. Блочно-модульная концепция деятельности центральной нервной системы. Понятие нервного центра в широком и узком смысле слова. Физиологические свойства нервных центров Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях.
		Тема 9. Рефлекторная теория	Рефлекторный принцип деятельности нервной системы и принципы рефлекторной теории. Рефлекс - основной механизм приспособительного реагирования организма на изменения условий внутренней и внешней среды. Звенья, компоненты

			морфологической основы рефлекса с позиций Р.Декарта и П.К.Анохина. Морфологическая основа простейшего соматического рефлекса. Понятие о приспособительном результате рефлекторной деятельности. Виды рефлексов.
		Тема 10. Торможение в ЦНС	Значение торможения в ЦНС. История открытия периферического и центрального торможения. Функции торможения (защитная и координирующая). Виды центрального торможения (деполяризационное и гиперполяризационное; пресинаптическое и постсинаптическое; поступательное, латеральное, возвратное, реципрокное). Унитарно-химическая и бинарно-химическая теории центрального торможения. Механизмы взаимодействия возбуждающих (ВПСП) и тормозящих (ТПСП) влияний на нейроне. Механизмы деполяризационного (пессимального) и гиперполяризационного торможения нейрона.
		Тема 11. Физиология ствола мозга.	Понятие мышечного тонуса. Рефлекторная природа и функциональное значение тонуса мышц. Типы проприорецепторов, их локализация, строение, роль в поддержании мышечного тонуса. Морфологическая основа сухожильного рефлекса. Механизм возникновения и регуляции мышечного тонуса на спинальном уровне (спинального тонуса). Пути и механизмы влияния структур продолговатого мозга и мозжечка на мышечный тонус. Механизм возникновения состояния децеребрационной ригидности (контрактильного тонуса) у бульбарного животного. Структуры среднего мозга, участвующие в формировании мезэнцефалического тонуса. Понятие тонического рефлекса. Виды тонических рефлексов (статические и стато-кинетические). Условия их возникновения. Участие структур спинного, продолговатого и среднего мозга в их осуществлении.
		Тема 12. Физиология промежуточного мозга.	Таламус, гипоталамус, эпиталамус, субталамические ядра. Таламус: вид сверху, сбоку, сзади, в поперечном разрезе. Морфофункциональная характеристика ядерных групп таламуса. Гипоталамус и гипофиз. Зрительная хиазма. Основные ядра гипоталамуса и его функции. Гипофиз, его строение и функции. Гипоталамо-

			гипофизарная система как основной компонент нейрогуморальной регуляции функций физиологических систем организма. Эпиталамус, эпифиз. Пластический тонус у диэнцефалического животного.
		Тема 13. Физиология лимбической системы	Понятие о лимбической системе, принципы ее морфофункциональной организации. Основные структуры среднего, промежуточного и конечного мозга, входящие в лимбическую систему. Круг Пейпетца.
		Тема 14. Физиология стриапалидарной системы	Базальные ядра и их функции: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина, прилежащее ядро прозрачной перегородки. Нигростриатная система. Болезнь Паркинсона.Участие компонентов стриапаллидарной системы и коры больших полушарий в регуляции мышечного тонуса.
		Тема 15. Физиология коры больших полушарий.	Доли коры больших полушарий. Борозды и извилины ее латеральной, нижней и медиальной поверхностей. Обонятельный мозг. Древняя, старая и новая кора. Цитоархитектоника коры, ее морфофункциональная организация: нейронные модули коры. Поля по Бродману. Современные представления о локализации функций в коре: сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Роль различных отделов ЦНС в регуляции физиологических функций. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры головного мозга. Колонковая организация коры. Иррадиация и конвергенция возбуждений различной модальности в коре. Роль тормозных нейронов в обеспечении аналитико-синтетической деятельности коры. Пластичность коры (Э.А. Асратян). Корково-подкорковые и корково-висцеральные взаимоотношения (К.М. Быков). Функциональная асимметрия полушарий у человека.
		Тема 16. Физиология автономной нервной системы.	Автономная (вегетативная) нервная система. Ее функции. Физиологические особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов автономной нервной системы. Основные виды медиаторов и рецепторов. Роль различных отделов ЦНС (спинальных, бульбарных, мезенцефалических центров, гипоталамуса, мозжечка, ретикулярной формации, коры большого мозга) в регуляции функций автономной нервной системы. Представление о типологических

			особенностях вегетативной регуляции гемодинамики. Методы определения дисфункций вегетативной нервной системы. Типы реагирования на эмоциональную нагрузку по показателям вегетативной нервной системы.
		Тема 17. Онтогенез нервной системы.	Основные этапы онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Моноспермное оплодотворение. Этапы внутриутробного развития человека: дробление, гаструляция, гисто- и органогенез. Имплантация и зародышевый период эмбриогенеза. Формирование зародышевых оболочек. Образование плаценты и плодный период эмбриогенеза. Образование нервной трубки и основных отделов НС у эмбриона человека. Формирование отделов головного мозга: стадии трех и пяти мозговых пузырей. Нервный гребешок и его производные. Развитие нервной системы в постнатальный период. Основные принципы онтогенеза. Принцип гетерохронного развития – как ведущий принцип онтогенеза. Современные представления о критических и сенситивных периодах онтогенеза. Основные этапы онтогенеза человека и их особенности.

4.2 Названия тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ темы	Названия тем лекций дисциплины	Объем по семестрам
1	Общие принципы организации спинного мозга.	2
2	Общий план строения головного мозга. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.	2
3	Задний мозг: Варолиев мост и мозжечок. Средний мозг: ножки мозга и крыша среднего мозга.	2
4	Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, эпиталамус, субталамические ядра.	2
5	Конечный мозг.	2
6	Общие принципы функциональной организации ЦНС. Торможение в ЦНС.	2
7	Физиология ствола мозга.	2
8	Физиология промежуточного мозга. Физиология лимбической системы.	2
9	Физиология стриапалидарной системы. Физиология коры больших полушарий.	2
10	Физиология автономной нервной системы. Онтогенез нервной системы.	2
11	Онтогенез нервной системы.	1
	Итого:	**21**

4.3 Названия тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

№	Названия тем практических занятий дисциплины	Объем по семестрам
1	Внешний вид и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и его основные отделы. Шейное и пояснично-крестцовое утолщения. Терминальная нить и «конский хвост». Корешки спинномозговых нервов. Метамерная иннервация органов тела. Внутреннее строение спинного мозга. Промежуточная зона и рога серого вещества: морфофункциональная организация. Белое вещество спинного мозга и его проводниковая функция. Основные проводящие пути спинного мозга, их функции. Основные функции спинного мозга (рефлекторная и проводящая). Строение простейшей рефлекторной дуги.	3
2	Основные отделы головного мозга (продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг, конечный мозг). Мозговой ствол: общий план строения, сходство со спинным мозгом и отличия от него. Ретикулярная формация: ее морфофункциональная организация. Черепномозговые нервы.	3
3	Белое и серое вещество продолговатого мозга. Классификация ядер и их функции: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра (сенсорные и моторные).	3
4	Задний мозг: Варолиев мост и мозжечок. Внешнее и внутреннее строение моста. Классификация и функции его ядер: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра. Четвертый желудочек (ромбовидная ямка). Основные зоны ромбовидной ямки. Мозжечок. Внешнее строение: червь и полушария мозжечка. Распределение серого и белого вещества: кора и ядра; внутримозжечковые волокна и ножки мозжечка. Горизонтальный срез через мозжечок. Цитоархитектоника коры мозжечка. Моховидные (мшистые) и лиановидные (лазающие) волокна. Связи коры и ядер мозжечка, их функциональная характеристика. Морфофункциональная организация мозжечка: древний, старый и новый мозжечок.	3
5	Средний мозг: ножки мозга и крыша среднего мозга. Ножки мозга: покрышка и основание, распределение серого и белого вещества. Основные ядра и их функции: ядра черепномозговых нервов (моторные, сенсорные, вегетативные), ретикулярные ядра, собственные ядра (красное ядро, черная субстанция, вентральная область покрышки, межножковое ядро). Мезолимбическая и мезокортикальная системы. Крыша среднего мозга: морфофункциональная организация холмиков четверохолмия. Функциональные компоненты ориентировочного рефлекса и их морфологическое обеспечение.	3
6	Таламус: вид сверху, сбоку, сзади, в поперечном разрезе. Морфофункциональная характеристика ядерных групп таламуса. Гипоталамус и гипофиз. Зрительная хиазма. Основные ядра гипоталамуса. Гипофиз, его строение.	3

	Эпиталамус, эпифиз.	
7	Конечный мозг. Общий план строения конечного мозга, его горизонтальный разрез. Проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна белого вещества конечного мозга. Базальные ядра и их функции: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина, прилежащее ядро прозрачной перегородки. Нигростриатная система. Шесть долей коры больших полушарий. Борозды и извилины ее латеральной, нижней и медиальной поверхностей. Обонятельный мозг. Древняя, старая и новая кора. Цитоархитектоника коры, ее морфофункциональная организация: нейронные модули коры. Поля по Бродману. Современные представления о локализации функций в коре: сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Понятие о лимбической системе, принципы ее морфофункциональной организации. Основные структуры среднего, промежуточного и конечного мозга, входящие в лимбическую систему. Круг Пейпетца.	3
8	Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы. Возникновение локального и распространяющегося возбуждений в нейроне. Интегративная функция нейрона. Классификация нейронов. Понятие нейронных сетей, их типы. Блочно-модульная концепция деятельности центральной нервной системы. Понятие нервного центра в широком и узком смысле слова. Физиологические свойства нервных центров**.** Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях.	3
9	Рефлекторный принцип деятельности нервной системы и принципы рефлекторной теории. Рефлекс - основной механизм приспособительного реагирования организма на изменения условий внутренней и внешней среды. Звенья, компоненты морфологической основы рефлекса с позиций Р.Декарта и П.К.Анохина. Морфологическая основа простейшего соматического рефлекса. Понятие о приспособительном результате рефлекторной деятельности. Виды рефлексов.	3
10	Значение торможения в ЦНС. История открытия периферического и центрального торможения. Функции торможения (защитная и координирующая). Виды центрального торможения (деполяризационное и гиперполяризационное; пресинаптическое и постсинаптическое; поступательное, латеральное, возвратное, реципрокное). Унитарно-химическая и бинарно-химическая теории центрального торможения. Механизмы взаимодействия возбуждающих (ВПСП) и тормозящих (ТПСП) влияний на нейроне. Механизмы деполяризационного (пессимального) и гиперполяризационного торможения нейрона.	3
11	Понятие мышечного тонуса. Рефлекторная природа и функциональное значение тонуса мышц. Типы проприорецепторов, их локализация, строение, роль в поддержании мышечного тонуса. Морфологическая основа сухожильного рефлекса. Механизм возникновения и	3

	регуляции мышечного тонуса на спинальном уровне (спинального тонуса). Пути и механизмы влияния структур продолговатого мозга и мозжечка на мышечный тонус. Механизм возникновения состояния децеребрационной ригидности (контрактильного тонуса) у бульбарного животного. Структуры среднего мозга, участвующие в формировании мезэнцефалического тонуса. Понятие тонического рефлекса. Виды тонических рефлексов (статические и стато-кинетические). Условия их возникновения. Участие структур спинного, продолговатого и среднего мозга в их осуществлении.	
12	Таламус, гипоталамус, эпиталамус, субталамические ядра. Таламус: вид сверху, сбоку, сзади, в поперечном разрезе. Морфофункциональная характеристика ядерных групп таламуса. Гипоталамус и гипофиз. Зрительная хиазма. Основные ядра гипоталамуса и его функции. Гипофиз, его строение и функции. Гипоталамо-гипофизарная система как основной компонент нейрогуморальной регуляции функций физиологических систем организма. Эпиталамус, эпифиз. Пластический тонус у диэнцефалического животного.	3
13	Понятие о лимбической системе, принципы ее морфофункциональной организации. Основные структуры среднего, промежуточного и конечного мозга, входящие в лимбическую систему. Круг Пейпетца.	3
14	Базальные ядра и их функции: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина, прилежащее ядро прозрачной перегородки. Нигростриатная система. Болезнь Паркинсона.Участие компонентов стриапаллидарной системы и коры больших полушарий в регуляции мышечного тонуса.	3
15	Доли коры больших полушарий. Борозды и извилины ее латеральной, нижней и медиальной поверхностей. Обонятельный мозг. Древняя, старая и новая кора. Цитоархитектоника коры, ее морфофункциональная организация: нейронные модули коры. Поля по Бродману. Современные представления о локализации функций в коре: сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Роль различных отделов ЦНС в регуляции физиологических функций. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры головного мозга. Колонковая организация коры. Иррадиация и конвергенция возбуждений различной модальности в коре. Роль тормозных нейронов в обеспечении аналитико-синтетической деятельности коры. Пластичность коры (Э.А. Асратян). Корково-подкорковые и корково-висцеральные взаимоотношения (К.М. Быков). Функциональная асимметрия полушарий у человека.	3
16	Автономная (вегетативная) нервная система. Ее функции. Физиологические особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов автономной нервной системы. Основные виды медиаторов и рецепторов. Роль различных отделов ЦНС (спинальных, бульбарных, мезенцефалических центров, гипоталамуса, мозжечка, ретикулярной формации, коры большого мозга) в	3

	регуляции функций автономной нервной системы. Представление о типологических особенностях вегетативной регуляции гемодинамики. Методы определения дисфункций вегетативной нервной системы. Типы реагирования на эмоциональную нагрузку по показателям вегетативной нервной системы.	
17	Основные этапы онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Моноспермное оплодотворение. Этапы внутриутробного развития человека: дробление, гаструляция, гисто- и органогенез. Имплантация и зародышевый период эмбриогенеза. Формирование зародышевых оболочек. Образование плаценты и плодный период эмбриогенеза. Образование нервной трубки и основных отделов НС у эмбриона человека. Формирование отделов головного мозга: стадии трех и пяти мозговых пузырей. Нервный гребешок и его производные. Развитие нервной системы в постнатальный период. Основные принципы онтогенеза. Принцип гетерохронного развития – как ведущий принцип онтогенеза. Современные представления о критических и сенситивных периодах онтогенеза. Основные этапы онтогенеза человека и их особенности.	3
	Итого:	**51**

4.4 Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины**	**Виды СРС**	Всего часов
1	Спинной мозг	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
2	Общий план строения головного мозга	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
3	Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
4	Задний мозг: Варолиев мост и мозжечок.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
5	Средний мозг: ножки мозга и крыша среднего мозга.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
6	Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, эпиталамус, субталамические ядра.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
7	Конечный мозг.	Подготовка к занятиям, подготовка к	2

		тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	
8	Общие принципы функциональной организации ЦНС	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
9	Рефлекторная теория	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
10	Торможение в ЦНС	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
11	Физиология ствола мозга.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
12	Физиология промежуточного мозга.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
13	Физиология лимбической системы	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
14	Физиология стриапалидарной системы	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
15	Физиология коры больших полушарий.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
16	Физиология автономной нервной системы.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	3
17	Онтогенез нервной системы.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему и промежуточному контролю	3
	Итого		**36**

5.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1 Примерный перечень тестов по темам для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (ОПК-2).

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Нейрон - основная структурная и функциональная единица нервной системы.
2. Функции АТФ и функции митохондрий.
3. Строение и функции белка.
4. Клеточная теория Шванна-Шлейдена (ретикулярная теория, нейронная доктрина)
5. ЭПС – место синтеза и распада органических веществ.
6. Классификация нейронов по количеству отростков.
7. Классификация нейронов по медиатору
8. Классификация нейронов по выполняемым функциям: расположение и связи
9. Строение и функции дендритов, плазматическая мембрана дендритов.
10. Особенности строения и функции аксонов, аксонный транспорт.
11. Межнейрональные связи. Нейронные сети.
12. Синапсы, их строение и функции.
13. Опишите классификацию синапсов в зависимости от механизма передачи сигнала.
14. Нейромедиаторы, их строение, функции, классификация.
15. Нейроглия. Источники онтогенетического развития нейроглии.
16. Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии (астроциты и олигодендроциты).
17. Строение и функции эпендимы.
18. Строение, функции и онтогенетическое происхождение микроглии.
19. Формирование оболочек отростков. Безмиелиновые и миелинизированные отростки.
20. Онтогенез. Механизмы формирования нервной трубки.

21. Дифференцировка нервной трубки: формирование отделов головного и спинного мозга.
22. Формирование из первичного переднего мозга больших полушарий и промежуточного мозга (таламического мозга и гипоталамуса). Формирование среднего мозга. Формирование из первичного заднего мозга продолговатого и собственно заднего мозга (мост и мозжечок).
23. Оболочки головного и спинного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Эпидуральное, субдуральное и субарахноидальное пространства.
24. Спинномозговая и черепно-мозговая жидкость (ликвор), ее функции. Циркуляция ликвора.
25. Спинной мозг: форма, топография.
26. Основные отделы спинного мозга, сегменты спинного мозга.
27. Корешки спинномозговых нервов, спинномозговые нервы, концевая нить и «конский хвост».
28. Внутреннее строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга: его морфофункциональная организация.
29. Белое вещество спинного мозга: основные восходящие и нисходящие пути.
30. Пирамидная и экстрапирамидная системы управления движениями.
31. Нигростриатная и стриопаллидарная системы
32. Эволюция спинного мозга. Три филогенетических этапа формирования нервной системы: сетевидная, узловая, трубчатая.
33. Мозговой ствол, его внутреннее строение, сходство и различия со спинным мозгом.
34. Продолговатый мозг и мост: положение, функции, внешнее и внутреннее строение.
35. Мозжечок: морфология, функции и внутреннее строение. Червь и полушария, ядра, ножки, мозжечка, дольки коры. Структура коры мозжечка.
36. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ее положение и основные части, мозговые паруса, сосудистые сплетения.
37. Средний мозг, мозговой водопровод, эволюция среднего мозга.
38. Ретикулярная формация: основные черты строения и функции.
39. Промежуточный мозг. Таламический мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус, субталамус).
40. Эпифиз: строение и функции.
41. Гипоталамус: серый бугор, зрительный перекрест, сосцевидные (мамиллярные) тела, собственно гипоталамическая область.
42. Гипофиз, его строение и функции. Гипоталамо-гипофизарная система.
43. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Борозды и извилины больших полушарий.
44. Строение боковых желудочков. Гиппокамп и прозрачная перегородка.
45. Полосатое тело: морфофункциональная организация его ядер. Нигростриатная система.
46. Обонятельный мозг: морфофункциональная организация.
47. Древняя, старая и новая кора.
48. Типы нейронов коры больших полушарий.
49. Строение новой коры и ее функции.
50. Понятие о локализации функций в коре.
51. Проекционные поля коры. Вторичные и третичные поля.
52. Вегетативная нервная система: строение и функции.
53. Вегетативные ядра в ЦНС. Особенности вегетативной рефлекторной дуги.
54. Симпатические и парасимпатические ганглии. Симпатическая и парасимпатическая иннервация разных органов. Функции симпатической и парасимпатической систем
55. Метасимпатическая нервная система: особенности строения и функционирования.

56. Комиссуральные, ассоциативные и проекционные пути.
57. Восходящие и нисходящие проводящие пути.
58. Структурная и функциональная классификация нервной системы.
59. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы.
60. Характеристика и описание 12-ти пар черепных нервов: основные ветви, состав волокон, функции ядер, ганглии, топография выхода из мозга.
61. Передние и задние спинномозговые корешки.
62. Лимбическая система: основные структуры, функции. Круг Пейпетца. Особенности морфофункциональной организации лимбической системы как предпосылки ее функций: контурные связи между ее центрами.

Примерные тестовые задания

Выбрать один правильный ответ

1. К органическим веществам клетки относятся:
а) жиры б) вода
в) минеральные соли г) верны все ответы

2. К углеводам относятся:
а) фосфолипиды б) глюкоза
в) аминокислоты
г) нет верного ответа

3. Источником воды в организме являются:
а) белки б) жиры
в) углеводы
г) верны все ответы

4. К мембранным органоидам клетки относятся:
а) митохондрии, ЭПС, лизосомы б) рибосомы и митохондрии
в) вакуоли, клеточный центр, ЭПС г) верны все ответы

5. Функции митохондрий: а) синтез белка
б) синтез углеводов и жиров в) синтез рибосом
г) нет верного ответа

6. АТФ синтезируется в: а) аппарате Гольджи
б) рибосомах
в) митохондриях
г) ЭПС

7. В организме человека различают: а) 3 вида тканей (перечислить)
б) 5 видов тканей (перечислить) в) 4 вида тканей (перечислить) г) 2 вида тканей (перечислить)

8. Элементами нервной ткани являются: а) глия и нейроны
б) только нейроны
в) нейроны и мышечные волокна г) нет верного ответа

9. К центральной нервной системе относятся:
а) нервы и головной мозг б) головной и спинной мозг
в) ганглии, головной и спинной мозг г) головной мозг

10. Аксон:
а) это отросток нейрона
б) проводит импульсы к телу нейрона в) образует оболочки нервных волокон г) верны все ответы

11. Тигроид – это:
а) компонент мышечной ткани
б) структурный компонент цитоплазмы клеток глии
в) шероховатая ЭПС цитоплазмы нейрона
г) нет верного ответа

12. Глия относится к: а) мышечной ткани
б) соединительной ткани в) нервной ткани

г) эпителиальной ткани

13. Миелиновые оболочки образованы: а) эпителиальной тканью
б) соединительной тканью в) олигодендроцитами
г) астроцитами

14. Сегменты миелиновой оболочки – это:
а) отдельные олигодендроциты б) отдельные нейроны
в) элементы мягкой оболочки мозга г) нет верного ответа

15. Медиатор – это:
а) разновидность нейрона
б) вещество, выделяющееся в синапсе в) гормон, циркулирующий в крови
г) элемент миелиновой оболочки

16. Белки представляют собой: а) органические вещества
б) биологические полимеры
в) вещества, состоящие из аминокислот г) верны все ответы

17. Источники энергии в клетке: а) белки и вода
б) углеводы и жиры
в) углеводы и минеральные соли г) нет верного ответа

18. Основу клеточной мембраны составляют:
а) углеводы и жиры б) белки, жиры и вода в) белки и жиры
г) белки и углеводы

19. Функции ЭПС:
а) синтез неорганических веществ б) синтез белков
в) синтез белков, жиров, углеводов
г) расщепление органических веществ

20. Белки синтезируются в: а) аппарате Гольджи
б) рибосомах
в) митохондриях
г) верны все ответы

21. Актин и миозин:
а) это белки
б) это структурные элементы мышечных клеток
в) обеспечивают движение многоклеточных организмов
г) верны все ответы

22. В организме человека насчитывают (перечислите их):
а) 5 физиологических систем органов б) 7 физиологических систем органов в) 8 физиологических систем органов г) 11 физиологических систем органов

23. К соединительной ткани относятся: а) нейроны, кровь, костная ткань
б) хрящевая, костная ткани и кровь в) костная ткань, мышцы и кожа
г) нет верного ответа

24. В состав нейрона входят: а) мембрана, ЭПС, актин
б) аппарат Гольджи, лизосомы, ЭПС в) ядро, клеточный центр, отростки г) верны все ответы

25. Шванновские клетки – это: а) разновидность нейронов
б) элементы мышечной ткани в) олигодендроциты
г) клетки астроглии

26. Микроглия – это:
а) разновидность нейронов б) разновидность астроцитов
в) разновидность олигодендроцитов г) нет верного ответа

27. Миелиновые оболочки – это: а) оболочки мозга
б) разновидность эпителия в) оболочки нейронов
г) оболочки аксонов

28. Перехват Ранвье – это: а) участок мозга
б) участок аксона
в) пространство между оболочками мозга
г) нет верного ответа

29. Отростки нейрона – это: а) дендриты и аксон
б) аксоны и астроциты в) аксоны
г) синапсы

30. Синапс – это:
а) оболочка аксона б) оболочка мозга
в) место контакта между нейроном и клеткой-мишенью
г) место контакта между нейроном и клеткой глии

Дайте развернутый ответ

1-а). Как называются мономеры белков? Сколько их в белках человека? 1-б). Что такое активный центр белка? За счет чего он образуется?
1-в). Сколько слоев липидных молекул формируют биологические мембраны? Какая часть молекулы липида находится внутри этой мембраны?
1-г). В какой внутриклеточной структуре содержится основная масса ДНК?
1-д). Какой тип мышечной ткани совершает самые медленные сокращения, а какой - наиболее быстрые? Почему?

2-а). Кто первым описал нервные клетки в ЦНС? В каком отделе ЦНС?
2-б). Каких нейронов больше всего в ЦНС: сенсорных, релейных или моторных? 2-в). Опишите клетки типов Гольджи I и Гольджи II.
2-г). Какой тип глиальных клеток имеет наибольшее количество отростков?
2-д). Какие клетки образуют миелиновые оболочки? Какова функция этих оболочек?

3-а). Где находится решетчатая кость черепа и почему она так называется?
3-б). Между какими мозговыми оболочками, выстилающими поверхность головного мозга, находится полость?
3-в). Какая часть мозга образует крышу 4-го желудочка?
3-г). В каком отделе головного мозга находится мозговой водопровод?
3-д). Опишите ток ликвора

4-а). В какой части тела зародыша идет закладка нервной системы? Из какой ткани она образуется?
4-б). Какие отделы головного мозга образуются из первичного переднего мозгового пузыря?
4-в). С какими отделами мозга имеет общее происхождение мозжечок? 4-г). В каком отделе ЦНС находятся ножки мозга?
4-д). В какой отдел мозга входит зрительный нерв?

5-а). К какому типу нейронов относятся нейроны спинномозгового ганглия?
5-б). В каких корешках спинного мозга находятся волокна, несущие информацию в ЦНС? 5-в). Перечислите функции кортикоспинального тракта
5-г). Какой путь играет ведущую роль в проведении информации о боли?
5-д). Перечислите возможные последствия повреждения спинного мозга

6-а). Чем образован перекрест пирамид?
6-б). Перечислите нервы, выходящие на границе моста и продолговатого мозга?

6-в). Какие нервы моста и продолговатого мозга имеют вегетативные ядра? Какие органы они иннервируют?
6-г). Назовите три чисто двигательных нерва моста и продолговатого мозга. Перечислите их функции
6-д). Какие ядра продолговатого мозга образуют дыхательный центр?

7-а). Что такое червь мозжечка?
7-б). Назовите самые крупные нейроны коры мозжечка
7-в). Опишите контакты и ветвление аксонов клеток-зерен коры мозжечка 7-г). Перечислите ядра и дольки древнего мозжечка. Каковы его функции?
7-д). Назовите основной путь, идущий из коры больших полушарий в мозжечок

8-а). Перечислите функции верхних холмиков четверохолмия
8-б). Почему черная субстанция так названа? Какова ее функция?
8-в). Назовите структуру среднего мозга, расположенную вокруг мозгового водопровода 8-г). Перечислите основные функции глазодвигательного нерва.
8-д). Где расположено заднее продырявленное вещество?

9-а). Где находится и как называется ядро таламуса, связанное с регуляцией движений? 9-б). Какова функция медиального коленчатого тела и совместно с какой структурой среднего мозга оно функционирует?
9-в). Перечислите ядра таламуса, связанные с переработкой зрительной информации. 9-г). Где находятся мамиллярные тела и какой крупный проводящий пучок к ним подходит?
9-д). В какой зоне гипоталамуса преимущественно располагаются рецепторы внутренней чувствительности? На какие раздражители они реагируют?

10-а). Опишите строение хвостатого ядра
10-б). Назовите медиальную часть базальных ганглиев. 10-в). Где находится миндалина и каковы ее функции?
10-г). Какая структура образует латеральную часть базальных ганглиев.
10-д). Назовите самую крупную комиссуру конечного мозга. Каковы ее функции?

11-а). Назовите две самые глубокие борозды коры больших полушарий. 11-б). Каковы функции зубчатой извилины?
11-в). Каковы функции древней коры?
11-г). Где находятся корковые зоны зрительной и слуховой чувствительности?
11-д). Перечислите расположение структур в рострокаудальном направлении,: - свод; - эпифиз; - прозрачная перегородка; - поле 17 коры; - мозолистое тело

12а) В каком отделе головного мозга расположены ядра блуждающего нерва? К какому типу они относятся (сенсорные, соматические, вегетативные)?
12б) Перечислите двигательные черепно-мозговые нервы 12в) Перечислите чувствительные черепно-мозговые нервы 12г) Где расположены ядра тройничного нерва?
12д) Какие органы иннервирует лицевой нерв?

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – экзамен.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примерные контрольные вопросы к экзамену

1. Строение нейрона. Сравнительная характеристика аксона и дендрита.
2. Классификация нервной системы.
3. Оболочки и желудочки мозга. Ликвор. Гидроцефалия.
4. Общий план внешнего и внутреннего строения спинного мозга.

5. Строение серого вещества спинного мозга.
6. Белое вещество и основные тракты спинного мозга.
7. Продолговатый мозг. Его строение, вид снизу, вид сверху.
8. Продолговатый мозг и его внутреннее строение: собственные и ретикулярные ядра, ядра черепномозговых нервов.
9. Мост и его внутреннее строение: собственные и ретикулярные ядра, ядра черепномозговых нервов.
10. Основные зоны ромбовидной ямки.
11. Кора, ядра и ножки мозжечка. Общий план строения.
12. Слои клеток в коре мозжечка. Связи коры и ядер мозжечка; их общая функциональная характеристика.
13. Средний мозг: вид сверху и снизу. Отделы и полость среднего мозга. Четверохолмие: строение и функции
14. Ножки мозга: поперечный разрез. Организация белого и серого вещества. Собственные и ретикулярные ядра, ядра черепномозговых нервов.
15. Основные отделы промежуточного мозга. Полость промежуточного мозга. Эпиталамус
16. Гипоталамус: морфофункциональная организация. Основные группы ядер гипоталамуса.
17. Таламус и основные группы его ядер. Вид сверху, сбоку, сзади и в поперечном разрезе.
18. Общее строение конечного мозга. Организация белого и серого вещества. Проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна.
19. Горизонтальный срез через конечный мозг. Базальные ганглии: функциональные группы.
20. Борозды и извилины латеральной поверхности коры больших полушарий. Шесть долей коры больших полушарий. Борозды и извилины нижней и медиальной поверхности коры больших полушарий.
21. Древняя, старая и новая кора больших полушарий. Цитоархитектоника коры больших полушарий. Нейронный модуль коры.
22. Функциональная организация коры больших полушарий. Основные зоны коры и их функции.
23. Двигательные системы мозга. Морфофункциональная организация пирамидной и экстрапирамидной систем.
24. Лимбическая система мозга: ее морфофункциональная организация.
25. Вегетативная нервная система: морфофункциональная организация ее отделов.
26. Онтогенез нервной системы человека. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный.
27. Основные принципы онтогенеза. Критические и сенситивные периоды онтогенеза человека.

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится на основании фонда оценочных средств в соответствии с расписанием экзаменационной сессии.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России с изменениями и дополнениями (при наличии).

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и практические занятия (коллоквиумы и итоговое занятие), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;

- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;

- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;

- подготовиться к выступлению на заданную тему;

- выполнить письменную работу;

- подготовить доклад, презентацию.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме*:*

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации;

- решения задач, выполнения письменных заданий и упражнений;

- подготовки (разработки) альбомов, схем, таблиц, слайдов, выполнения иных практических заданий;

- подготовки тематических сообщений и выступлений.

Для подготовки к текущему тематическому контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю и итоговому контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» проводится на основании фонда оценочных средств.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Регуляторные системы организма человека	В. А. Дубынин и др.	2020, Москва	-	-
2.	Атлас анатомии человека	Синельников Р.Д., Синельников Я.Р.	2019, Москва	250	-

8.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Физиологические аспекты	Чередник И.Л.,	Краснодар,	-	10

	высшей нервной деятельности	Кашина Ю.В., Арделян А.Н., Петропавловская Т.А.	2025		
2.	Общая физиология центральной нервной системы	Чередник И.Л., Кашина Ю.В., Арделян А.Н., Петропавловская Т.А.	Краснодар, 2025	-	10

8.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Практикум по физиологии высшей нервной деятельности и сенсорных систем	Чередник И.Л., Кашина Ю.В., Арделян А.Н.	Краснодар, 2024	-	10

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

Автоматизированная образовательная среда университета.

Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1, дог. № 65164326 от 08.05.2015 (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно;

Kaspersky Endpoint Security 10, дог. № 246-М3-19 (32 шт.) (Касперский), срок действия лицензии: 27.02.2019-21.03.2021;

Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия», дог. № 093-0А- 19, (18 шт.), срок действия лицензии: 16.04.2019 – 16.04.2020;

Adobe Reader, get/adobe.com/ru/reader/otherversions, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием.

Учебные аудитории, расположенные в помещениях Университета.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).

Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам учебной дисциплины.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.