

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Панарин Андрей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2024 11:09:12
Уникальный программный ключ:
a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«Московский психолого-социальный университет»

Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)

Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ОАНО ВО МПСУ

д.пед.н., проф. Замолоцких Е.Г.

Факультет психолого-педагогического и специального образования

Рабочая программа учебной дисциплины

Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций

Направление подготовки

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль) подготовки:

Логопедия

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная, заочная

Составитель программы:

Османбекова З.З., к.мед.н.,
профессор кафедры логопедии

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций».....	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	10
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	10
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	
9.1 Лицензионное программное обеспечение.....	
9.2. Электронно-библиотечная система.....	
9.3. Современные профессиональные баз данных.....	
9.4. Информационные справочные системы.....	
10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	
11. Лист регистрации изменений.....	

1. Аннотация к дисциплине.

Рабочая программа дисциплины «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02. 2018 г. N 123.

Рабочая программа освоения дисциплины направлена на изучения нейрофизиологических функций человеческого организма, формирование нервной системы на клеточном уровне. Знать работу сенсорных и моторных систем, а также механизмы функционирования мозга, при формировании основных нервно-психических процессов. Дает умение оперировать понятиями касающихся физиологических механизмов психических процессов (сознание, восприятие, движение); понимания нейрохимических и нейрофизиологических механизмов

Применение полученных знаний дает возможность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учетом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Настоящая дисциплина включена в блок 2 модуля «Клинические основы профессиональной деятельности педагога специального образования» учебного плана по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование уровень бакалавриата.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин

Дисциплин «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций» является обязательным компонентом в изучении дефектологии и относится к дисциплинам теоретического характера.

Перечень дисциплин, предшествующих изучению данной дисциплины: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Возрастная психология». Знания и умения, полученные при прослушивании указанных курсов лекций, являются теоретической базой дисциплины для освоения клинических дисциплин. Освоение дисциплины «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций» является необходимой основой для изучения последующих дисциплин: «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения», «Основы генетики», модуль «Логопедия».

Цель освоение дисциплины «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций», направлена на осуществление образовательно-коррекционного процесса с учетом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся..

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить работу сенсорных и моторных систем мозга
2. Механизмы функционирования мозга, при формировании основных нервно-психических процессов. Образование нейронных связей.
3. Нейрохимию головного мозга
4. Механизмы формирования ВНД
5. Умение образовывать и осуществлять формирование ВПФ и коррекцию при патологических состояниях.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-8.1

Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах

ОПК-8.1

Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ОП Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8.1	Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципов организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. Умеет: обеспечивать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах; соблюдать и разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях. Владеть: способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Код компетенции	Результаты освоения ОП Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-8.1	Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья	Знает: методологию педагогических исследований проблем образования; важнейшие особенности физиологического и психического развития детей с ОВЗ в целях осуществления педагогической деятель

--	--	--

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.).

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32		4
Аудиторная работа (всего):	32		4
в том числе:			
лекции	16		2
семинары, практические занятия	16		2
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
групповая консультация			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	40		64
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)			4

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

4.1 . Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Очная форма обучения

№ п/ п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			ВСЕГО	Лек ции	Практикум Лаборатор	Практическ.занятия /семинары	Самостоятельная работа	Контрольная работа		Курсовая работа
1	<p>Раздел 1. Введение Тема № 1. Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций как предмет. Тема № 2. Методы исследования нервной системы. Тема № 3. Краткий анатомо-физиологический обзор нервной системы.</p>	2	9	2		2	5			Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
2	<p>Раздел 2. Передача информации в нервной системе. Тема № 1. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы. Тема № 2. Физиология возбудимых мембран.</p>	2	9	2		2	5			Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
3	<p>Раздел 3 Медиаторные системы мозга. Тема № 1. Общие представления о деятельности медиаторов. Тема № 2. Ацетилхолинергическая система. Тема № 3. Моноамины.</p>	2	9	2		2	5			Опрос Реферат Контрольный срез Тесты

	Тема № 4. Аминокислоты и нейропептиды. Тема № 5. Классификация психотропных средств.								
4	Раздел 4. Сон и бодрствование. Тема № 1. Регуляция цикла сна и бодрствования	2	9	2		2	5		Опрос Реферат Контрольный срез Коллоквиум
5	Раздел 5. Физиологические основы регуляции вегетативной системы как субстрата инстинктивного поведения. Тема № 1. Периферическая часть вегетативной нервной системы. Тема № 2. Вегетативные центры в подкорковых структурах головного мозга. Тема № 3. Физиологические аспекты инстинктивного поведения..	2	9	2		2	5		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
6	Раздел 6. Физиология сенсорных систем. Тема № 1. Общие представления об анализаторах. Тема № 2. Химическая чувствительность. Тема № 3. Вестибулярная и слуховая сенсорные системы. Тема № 4. Зрительный анализатор. Тема № 5. Кожно- двигательной анализатор..	2	9	2		2	5		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты

7	Раздел 7. Моторные системы мозга. Тема № 1. Рефлексы спинного мозга. Тема № 2. Произвольные движения..	2	9	2		2	5			Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
8	Раздел VIII Высшая нервная деятельность . Тема № 1. История развития представлений о локализации психических функций. Тема № 2. Межполушарная асимметрия	2	9	2		2	5			Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
	зачет	2								
	ИТОГО	2	72	16		16	40			

Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			ВСЕГО	Лекции.	Лабораторный практикум	Практическиезанятия.	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа		
1	Раздел 1. Введение Тема № 1. Основы	2	8,5	0,5				8			Опрос Реферат

	нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций как предмет. Тема № 2. Методы исследования нервной системы. Тема № 3. Краткий анатомо-физиологический обзор нервной системы.								Контрольный срез Тесты
2	Раздел 2. Передача информации в нервной системе. Тема № 1. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы. Тема № 2. Физиология возбудимых мембран.	2	8,5			0,5	8		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
3	Раздел 3 Медиаторные системы мозга. Тема № 1. Общие представления о деятельности медиаторов. Тема № 2. Ацетилхолинергическая система. Тема № 3. Моноамины. Тема № 4. Аминокислоты и нейропептиды. Тема № 5. Классификация психотропных средств.	2	8,5	0,5			8		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
4	Раздел 4. Сон и бодрствование. Тема № 1. Регуляция цикла сна и бодрствования	2	8,5			0,5	8		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты
5	Раздел 5. Физиологические основы регуляции вегетативной	2	8,5	0,5			8		Опрос Реферат Контрольный срез Тесты

	<p>системы как субстрата инстинктивного поведения. Тема № 1. Периферическая часть вегетативной нервной системы. Тема № 2. Вегетативные центры в подкорковых структурах головного мозга. Тема № 3. Физиологические аспекты инстинктивного поведения..</p>								
6	<p>Раздел 6. Физиология сенсорных систем. Тема № 1. Общие представления об анализаторах. Тема № 2. Химическая чувствительность. Тема № 3. Вестибулярная и слуховая сенсорные системы. Тема № 4. Зрительный анализатор. Тема № 5. Кожно-двигательной анализатор..</p>	2	8,5			0,5	8		<p>Опрос Реферат Контрольный срез</p>
7	<p>Раздел 7. Моторные системы мозга. Тема № 1. Рефлексы спинного мозга. Тема № 2. Произвольные движения..</p>	2	8,5	0,5			8		<p>Опрос Реферат Контрольный срез Тесты</p>
8	<p>Раздел VIII Высшая нервная деятельность . Тема № 1. История развития представлений о локализации психических функций. Тема № 2.</p>	2	8,5			0,5	8		<p>Опрос Реферат Контрольный срез Тесты</p>

Межполушарная асимметрия									
Зачет		4							
ИТОГО	3	72	2		2	64			зачет

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Раздел I. Введение

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших **психических** функций как предмет.

Основные цели и задачи. Связь нейрофизиологии с другими предметами. История развития, изучение работы головного мозга как субстрата основных психических процессов.

Тема № 2. Методы исследования нервной системы.

Методы изучения строения головного мозга человека, а также диагностика патологических процессов. Метод магнитно-резонансной томографии; компьютерная томография. Электрофизиологические методы исследования ЭЭГ, ЭМГ, РЭГ, вызванные потенциалы. Нейропсихологические методы исследования.

Тема № 3. Краткий анатомо-физиологический обзор нервной системы.

Фило-онтогенез нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная нервная система. Общие представления о регуляции работы нервной системы. Высшая нервная система и ее деятельность.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения

1. Основные цели и задачи нейрофизиологии.
2. Связь нейрофизиологии с другими предметами.
3. История развития, изучение работы головного мозга как субстрата основных психических процессов.
4. Методы исследования активности коры головного мозга.
5. Томографические методы исследования.
6. Нейробиологические методы исследования.
7. Метод вызванных потенциалов и его значение в нейрофизиологии.
8. Нейропсихологические методы исследования.
9. Филогенез и онтогенез нервной системы.
10. Центральная и периферическая нервная система.
11. Вегетативная нервная система.
12. Общие представления о регуляции работы нервной системы.
13. Высшая нервная система и ее деятельность.

Расчетно-графическая работа к

Практическому занятию(раздел №1)

Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом

Дано практическое задание провести анализ кривых ЭЭГ Методы исследования активности коры головного мозга. Провести анализ

.Томографические методы исследования Представлены снимки .Оценить.

Раздел II. Передача информации в нервной системе.

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы.

Нейрон - основная структурная и функциональная единица нервной ткани. Строение нейрона. Цитоплазматическая мембрана. Канальные, насосные и рецепторные белки. Строение синапсов. Их классификация по типу строения (простые, сложные и др.).

Строение простейших нейронных сетей. Релейные клетки и интернейроны. Их взаимодействие и взаимовлияние. Нейроглия; микроглия, олигодендроглия, астроглия и их функция.

Тема № 2. Физиология возбудимых мембран.

Потенциал покоя нервной клетки. Постоянно открытые ионные каналы. Роль ионов калия и натрия в формировании потенциала действия. Натрий-калиевый насос. Ток утечки и его значения. Различия между вне- и внутриклеточными концентрациями ионов калия и хлора.

Потенциал действия нервной клетки. Потенциалзависимые ионные каналы. Взаимодействие натриевого и калиевого токов в процессе генерации потенциала действия. Порог возникновения потенциала действия. Рефрактерный период. Распространение потенциала действия по нервному волокну. Роль миелиновых оболочек. Возбуждающие и тормозные постсинаптические потенциалы (ВПСП и ТПСП). Механизм их возникновения. Хемозависимые ионные каналы. Мембранные рецепторы. Суммация ВПСП и ТПСП на теле нервной клетки и на ее отростках.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения

1. Нейрон как структурно-функциональная единица.
2. Строение нейрона. Анатомия и физиология.
3. Основные функции нейронов.
4. Строение синапсов и их роль в передаче информации в нервной системе.
5. Ионные каналы, классификация.
6. Особенности строения цитоплазматической мембраны.
7. Нейроглия. Классификация. Функция.
8. Возбуждение нервной клетки.
9. Роль ионов калия и натрия в формировании потенциала действия.
10. Возбудительные и тормозные постсинаптические потенциалы (ВПСП, ТПСП).
11. Хемозависимые ионные каналы. Мякотные и безмякотные волокна.

Раздел III Медиаторные системы мозга (нейрохимия).

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Общие представления о деятельности медиаторов.

Медиаторы нервных клеток. Их синтез, транспорт выброс из пресинаптического окончания. Взаимодействие с рецептором и инактивация (распад и обратное всасывание). Понятие о системе вторичных посредников. Агонисты и антагонисты медиаторов.

Тема № 2. Ацетилхолинергическая система.

Ацетилхолинергические нейроны, их распространение в нервной системе и функции. Нервно-мышечные синапсы и синапсы вегетативной нервной системы. Никотиновый рецептор; яд кураре. Мускариновый рецептор- атропин. Ацетилхолинэстераза и последствия ее блокады. Миастения. Катехоламины.

Тема № 3. Моноамины.

Катехоламины. Тирозингидроксилаза и L-дофа. Норадреналин, его распространение и

функции. Альфа и бета- адренорецепторы. Роль цАМФ и протеинкиназ. Дофамин, его распространение и функции. Типы рецепторов к дофамину. Нейролептики. Психомоторные стимуляторы. Болезнь Паркинсона, ее причины и лечение. Серотонинергическая система, ее функции. LSD. Инактивация моноаминов. Обратный захват, моноаминоксидаза. Антидепрессанты.

Тема № 4. Аминокислоты и нейропептиды.

Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и ее распространение в нервной системе и функции. Рецепторы к ГАМК, их связь с хлорными каналами. Бикукулин. Бензодиазепины и барбитураты. Глицин, его распространение в нервной системе и функции.

Возвратное торможение. Механизм действия стрихнина. Глутамат и аспарат, их распространение в нервной системе и функции. Типы глутаматных рецепторов. Лечебное и нейротоксическое действие глутамата. Нейропептиды. Вещество Р, опиоидные пептиды и их взаимодействие. Энкефалины и эндорфины. Типы опиоидных рецепторов. Налоксон. Морфин. Механизм наркотической зависимости. Другие пептиды-медиаторы и механизмы их влияния на деятельность нервной системы. Фактор роста нервов. Его значение для выживания нервной клетки и развития ее отростков. Этапы формирования нервно-мышечного синапса.

Тема № 5. Классификация психотропных средств. Нейролептики. Транквилизаторы. Антидепрессанты. Ноотропы. Психомоторные стимуляторы. Наркотические анальгетики. Противосудорожные препараты. Средства для лечения паркинсонизма.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения

1. Значение медиаторов в кодировании психических процессов.
2. Общая характеристика медиаторов, их классификация.
3. Синтез медиаторов, транспорт и их выброс из синаптических окончаний.
4. Понятие о вторичных посредниках.
5. Агонисты и антагонисты медиаторов.
6. Ацетилхолин. Значение двигательной функции.
7. Нервно-мышечные синапсы и синапсы вегетативной нервной системы.
8. Нервно - паралитические яды.
9. Катехоламины и моноамины.
10. Адренергические нейроны, их распространение в нервной системе и функции.
11. Значение адреналина и норадреналина в формировании стресса.
12. Дофамин и шизофрения.
13. Дофамин и нейролептики.
14. Роль дофамина в патогенезе синдрома Паркинсона.
15. Серотонин и эмоции.
16. Серотонин и сон.
17. Роль серотонина в генезе депрессий. Антидепрессанты.
18. Значение аминокислот в формировании нервной системы.
19. Гамма - аминокислотная кислота (ГАМК) и ее распространение в нервной системе.
20. Значение глицина в формировании нервной системы.
21. Глутамат и аспарат, их распространение в нервной системе.
22. Лечебное действие аминокислот.
23. Нейропептиды и их значение.
24. Роль опиоидных пептидов в психической зависимости.
25. Механизмы наркотической зависимости.
26. Морфин и налоксан.

Раздел IV. Сон и бодрствование.

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Регуляция цикла сна и бодрствования.

Обзор биологических ритмов. Спектр ритмов. Околосуточные ритмы. Система регуляции сна и бодрствования. Значение ретикулярной формации, и голубого пятна. Центры сна. Роль медиаторных систем. Фазы сна. ЭЭГ-характеристика. Быстроволновая стадия сна и ее значение в психической деятельности. Фармакологический и гипнотический сон.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения.

1. Нейрофизиология сна.
2. Значение сна в формировании психических процессов.
3. Значение парадоксального сна в психических процессах.
4. Гипногенные центры и их регуляторы.
5. Обзор биологических ритмов.
6. История учения о физиологии сна.
7. Сон и сновидения.
8. Творческие способности и сон.
9. Классификация нарушения сна.
10. Фармакологический и гипнотический сон.
11. Использование сна в лечении психических заболеваний.

Раздел V. Физиологические основы регуляции вегетативной системы как субстрата инстинктивного поведения.

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Периферическая часть вегетативной нервной системы.

Функция ВНС. Анатомическое расположение центров симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на функции организма. Регуляция работы внутренних органов. Вегетативные рефлексы. Вегетативные центры мозгового ствола.

Тема № 2. Вегетативные центры.

Лимбическая система головного мозга. Физиология гипоталамуса. Контроль эндокринной системы. Физиология гиппокампа, миндалина.

Тема № 3. Физиологические аспекты инстинктивного поведения.

Регуляция температуры тела. Контроль водного баланса в организме. Регуляция пищевого поведения. Нервные механизмы страха и ярости. Нейрофизиология мотивации. Физиология стресса и адаптивных процессов.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения

1. Функция ВНС.

2. Анатомическое расположение центров симпатического и парасимпатического отделов ВНС.
3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на функции организма.
4. Регуляция работы внутренних органов.
5. Вегетативные рефлексы. Вегетативные центры мозгового ствола.
6. Лимбическая система головного мозга.
7. Физиология гипоталамуса.

8. Контроль эндокринной системы.
9. Физиология гиппокампа, миндалина.
10. Таламус и его роль в формировании чувственных ощущений.
11. Регуляция температуры тела.
12. Контроль водного баланса в организме.
13. Регуляция пищевого поведения.
14. Нервные механизмы страха и ярости.
15. Нейрофизиология мотивации.
16. Физиология стресса.
17. Формирование ролевых инстинктов, их связь с гормонами. 18. Сексуальный инстинкт, нейрофизиологические аспекты его формирования.

Раздел VI. Физиология сенсорных систем.

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Общие представления об анализаторах.

Общая характеристика анализаторов. Три составляющие анализатора - периферическая, проводниковая и корковая. Рецептор - периферическое звено анализатора. Многообразие рецепторных клеток. Классификация рецепторов. Экстеро- и интерорецепторы. Первичные и вторичные рецепторы. Тонические и физические рецепторы. Основные принципы передачи сенсорной информации в ЦНС. Топические отношения в сенсорных системах. Виды торможения в сенсорных центрах. Абсолютный и дифференциальный пороги чувствительности.

Тема № 2. Чувствительность.

Система внутренней рецепции (продолговатый мозг, гипоталамус и др.). Работа висцерорецепторов на примере регуляции частоты дыхания. Вкусовой анализатор. Строение рецепторов - вкусовых почек. Проводящие пути вкусового анализатора. Ядро одиночного пути. Корковый конец анализатора. Пути обработки и передачи вкусовой информации в головном мозгу.

Химическая чувствительность. Обонятельный анализатор. Строение обонятельных рецепторов. Волосковые рецепторные клетки. Обонятельные нити - обонятельный нерв. Обонятельные луковицы - слоистые структуры. Обонятельный тракт и треугольник. Аfferентные и эfferентные пути обонятельного анализатора. Обработка обонятельной информации. Вомероназальный орган. Феромоны - общая характеристика.

Тема № 3. Вестибулярная и слуховая сенсорные системы.

Вестибулярный анализатор. Строение и функционирование рецепторов преддверия и полукружных каналов. Отолитовый аппарат. Вестибулярный нерв. Ядра вестибулярного анализатора в ромбовидной ямке и их связи. Аfferентные и эfferентные пути вестибулярного анализатора. Слуховой анализатор. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Косный и перепончатый лабиринты внутреннего уха - слуховая (улитка) и вестибулярная (преддверие и полукружные каналы) части. Строение улитки. Основная мембрана, кортиев орган. Волокнистые клетки - слуховые рецепторы. Слуховой нерв. Слуховые ядра продолговатого мозга. Трапецевидное тело в варолиевом мосту. Латеральная петля. Нижние бугры четверохолмия - слуховые центры среднего мозга. Медиальные коленчатые тела. Корковый конец слухового анализатора. Обработка слуховой информации на разных уровнях слуховой сенсорной системы.

Тема № 4. Зрительный анализатор.

Глаз - орган зрения. Оболочки глаза (белочная, сосудистая, сетчатка). Ресничная мышца - мышца, регулирующая кривизну хрусталика. Зрачок - диафрагма глаза. Регуляция просвета зрачка. Виды движения глаз - слежение, саккады, фиксация взора. Строение сетчатки. Палочки и колбочки - зрительные рецепторы. Роль родопсина. Трихроматическое зрение. Реакция рецепторных клеток на свет. Биполярные и ганглиозные (on - и offTM типов) клетки сетчатки. Строение зрительных нервов и зрительных трактов. Бинокулярное зрение. Проводящие пути

зрительного анализатора. Зрительная хиазма. Передача зрительной информации в гипоталамус, средний мозг, таламус. Строение и роль ядер четверохолмия, латеральных коленчатых тел, подушки зрительного бугра в работе зрительного анализатора. Корковый конец зрительного анализатора. Колонки нейронов в зрительной коре. «Сборка» зрительных образов различной степени сложности.

Тема № 5. Кожно-кинестетический анализатор.

Рецепторы кожи (свободные нервные окончания, сплетение нервных волокон волосяной сумке, инкапсулированные нервные окончания) - окончания периферических отростков нейронов спинномозговых ганглиев. Рецепторы боли и температуры. Рецепторы прикосновения и вибрации. Взаимодействие болевой и тактильной чувствительности в спинном мозге. Строение проприорецепторов. Пути кожной и проприоцептивной чувствительности. Пути задних канатиков, бульбо-таламический тракт, спинно-таламический тракт. Медиальная петля. Роль различных ядер таламуса. Таламо-кортикальные тракты. Представительства кожных и двигательных анализаторов в коре больших полушарий. Соматотопическая организация постцентральной коры

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения.

1. Общие представления об анализаторах.
2. Рецепторы и их классификация.
3. Эстеро- и интерорецепторы.
4. Строение вкусового анализатора. Пути обработки и передачи вкусовой информации в головном мозге.
5. Обонятельный анализатор. Строение обонятельного анализатора. Его роль в формировании обоняния. Обоняние и эмоции.
6. Обработка обонятельной информации. Вомеро-назальный орган. Феромоны.
7. Слуховой анализатор. Строение кортиевого органа.
8. Роль среднего мозга в формировании слуховых ощущений.
9. Обработка слуховой информации на разных уровнях слуховой сенсорной системы.
10. Корковый уровень слухового анализатора.
11. Зрительный анализатор. Строение.
12. Строение органа зрения.
13. Строение сетчатки.
14. Роль родопсина и иодопсина в зрительном восприятии.
15. Строение зрительных нервов.
16. Роль среднего мозга в зрительном восприятии.
17. Корковый конец зрительного анализатора.
18. Нейрофизиология цветового зрения.
19. «Сборка» зрительных образов различной степени сложности в коре головного мозга.
20. Кожно-кинестетический анализатор. Общая характеристика. Строение.
21. Рецепторы кожи. Классификация.
22. Пути кожной и проприоцептивной чувствительности.
23. Представительства кожных и двигательных анализаторов в коре больших полушарий.
24. Соматотопическая организация постцентральной коры

Раздел VII. Моторные системы мозга.

Содержание лекционного курса

Тема № 1. Рефлексы спинного мозга.

Мышечные рецепторы, их строение. Роль гамма-мотонейронов и активационного выхода на альфа-мотонейроны. Простейшие рефлексы спинного мозга. Локомоция. Типы организации

локомоторных центров.

Тема № 2. Произвольные движения.

Организация моторной коры. Кортикоспинальный (пирамидный) путь. Роль красных ядер. Кора мозжечка и роль отдельных типов ее клеток. Взаимодействие коры и ядер мозжечка. Функции нижней оливы. Участие мозжечка в поддержании равновесия, управлении автоматизированными и произвольными движениями/Лобная премоторная кора, и их взаимодействие с базальными ганглиями. Роль полосатого тела, бледного шара, двигательных ядер таламуса, черные субстанции. Праксис – понятия. Виды апраксий.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения.

1. Непроизвольные двигательные процессы.
2. Нейрофизиология двигательных процессов.
3. Роль экстрапирамидной системы в формировании движений.
4. Роль мозжечка в двигательных процессах.
5. Значение вестибулярного аппарата в формировании двигательных процессов.
6. Кинетический и кинестетический уровни движения.
7. Роль коры в формировании двигательных процессов.
8. Произвольные движения.
9. Роль пирамидного тракта в формировании движений.
10. Апраксии, общая характеристика. Классификация

Раздел VIII Высшая нервная деятельность

Содержание лекционного курса

.

Тема № 1. Регулирующие системы организма и их взаимодействие.

Соотношение структуры и функции. Высшая нервная деятельность. Основоположники учения о ВНД (И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Формирование условных рефлексов по Павлову. Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной деятельности. Основные законы деятельности нервной системы. Принцип структурности, детерминизма, анализа и синтеза всех раздражений внешней и внутренней среды. Формирование динамического стереотипа и его роль в обучении детей. Классификация безусловных и условных рефлексов.

Тема № 2. Условия формирования условных рефлексов: возбуждение, торможение, иррадиация и концентрация.

Отрицательная и положительная индукция и их роль в формировании ВНД. Принцип доминанты Ухтомского А.А. и его роль в формировании познавательных процессов. Виды торможения, роль охранительного торможения в профилактике психогенных заболеваний.

Тема № 3. История развития представлений о локализации психических функций.

Френологическая карта локализации психических способностей. Проблема узкого локализации психических процессов. Структурно-функциональная модель интегративной работы мозга, предложенная А.Р.Лурия. Цитоархитектонические поля и представительство функции в коре больших полушарий по Бродману. Зоны корковых частей анализаторов, схема распределения клеточных элементов коры больших полушарий. Ассоциативные связи в коре головного мозга. Первичные, вторичные, третичные поля больших полушарий.

Тема № 4. Межполушарная асимметрия.

Латерализация функций в коре больших полушарий. Доминантность и межполушарная асимметрия головного мозга. Роль системогенеза П.К.Анохина в формировании психических процессов. Этапы формирования ВНД у ребенка. Вторая сигнальная система. Взаимодействие полушарий головного мозга. Формирование речи у ребенка и связь ее со второй сигнальной

системой.

Тема № 5. Симптомы поражения коры головного мозга.

Виды зрительных, слуховых и пространственных агнозий. Проблема афазий. Локализация поражений в коре головного мозга. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

Темы для обсуждения.

- 1.ВНД и ВПФ.
- 2.Основоположники учения о ВНД.
- 3.Назовите основные работы И.П. Павлова о ВНД.
- 4.Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной деятельности.
- 5.Теории рефлекторного принципа работы коры головного мозга.
- 6.Принцип детерминизма, структурности, анализа и синтеза всех раздражений внешней и внутренней среды.
- 7.Динамический стереотип и его роль в обучении детей.
- 9.Механизмы образования условных рефлексов. Классификация условных рефлексов.
- 10.Безусловные рефлексы, классификация. Значение в формировании инстинктивной деятельности.
- 11.Торможение, виды и его роль в формировании ВПФ.
- 12.Принцип доминантности А.А. Ухтомского и его роль в формировании нейродинамических процессов.
- 13.Роль охранительного торможения в профилактике психогенных заболеваний.
- 14.Особенности структурно-функциональной организации коры.
- 15.История развития представлений о локализации психических функций.
- 16.Цитоархитектонические поля и представительства функций в коре больших полушарий по Бродману.
- 17.Структурно- функциональная модель интегративной работы мозга, предложенная А.Р. Лурия.
- 18.Первичные, вторичные и третичные поля больших полушарий.
- 19.Латерализация функций в коре больших полушарий.
- 20.Этапы формирования ВНД у ребенка.
- 21.Значение изучения системогенеза П.К.Анохина в формировании психических процессов.
- 22.Вторая сигнальная система.
- 23.Симптомы поражения коры.
- 24.Проблема алалий, афазий.
- 25.Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций коры больших полушарий.

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций».

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса предполагает работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на семинарах, участие в обсуждении тем курса, подготовка докладов, выполнение письменных работ, а именно, контрольного среза, обучающимися по очной, очно-заочной, заочной формам, контрольной работы обучающимися

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время

и место выполнения самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует учитывать рекомендации преподавателя, данные на занятиях и приступать к изучению отдельных тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании темы на лекции, необходимо изучить и закрепить материал с помощью источников, указанных в разделе 7 рабочей программы. Целесообразно составить краткий конспект, отображающий содержание и связи основных понятий данной темы. Также необходимо изучить материалы первоисточников, приведенные в хрестоматии и соответствующие изучаемой теме. Желательно составлять их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно, для того, чтобы была возможность обсудить эти вопросы на практическом занятии.

Полезно в ходе самостоятельной проработки содержания дисциплины использовать **вопросы для самопроверки:**

Раздел №1. Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций как предмет.

Вопросы для самоконтроля к семинарским занятиям.

1. Когда впервые появились методы исследования активности коры головного мозга?
2. Шведский исследователь Бергер и его методы исследования.
3. Общая характеристика ритмов ЭЭГ?
4. Медленноволновая активность и ее роль в нейрофизиологии.
5. ЭГОГ- содержание и характеристика метода исследования.
6. Электроэнцефалоскопия - определение, кто впервые предложил метод исследования.
7. Томография- определение. Виды томографических видов исследования.
8. Магнитно-резонансная томография, опишите методы исследования.
9. Позитронно - эмиссионная томография как один из современных методов исследования, опишите методику.
10. Кто впервые увидел клеточное строение организма.
11. Теодор Шванн и его роль в исследовании цитологии.
12. Когда впервые появились данные о клеточном строении нервной системы.
13. Нейробиология как наука.
14. Нейробиологические методы исследования.
15. Нейропсихологические методы исследования, дайте характеристику методов исследования.

Раздел №2. Передача информации в нервной системе.

Вопросы для самоконтроля к семинарским занятиям.

1. Значение нейрона в функции нервной системы.
2. Нарисуйте строение нейрона, укажите основные структуры.
3. Строение аксона нервной клетки. Значение миелиновых оболочек в функции нервной системы.
4. Укажите, чем характеризуются мякотные и безмякотные волокна.
5. Дайте характеристику нейроглии
6. Укажите значение нейроглии в функции нервной системы.
7. Дайте характеристику специфических функций нервной клетки.
8. Дайте определение возбуждению нервной клетки.
9. Что такое потенциал покоя нервной клетки?
10. Что такое потенциал возбуждения нервной клетки?

11. Укажите, как работает калий - натриевый насос?
12. Расскажите о значении калий - натриевого насоса в возбуждении хемозависимых нейронов.
13. ВПСП и ТПСП в функции нервной клетки.

Раздел №3. Медиаторные системы мозга.

Вопросы для самоконтроля к семинарским занятиям.

1. Укажите, кто и когда впервые открыл синапс?
2. Укажите, кто и когда впервые открыл медиатор?
3. Дайте определение медиаторам?
4. Укажите значение медиаторов в формировании психических процессов?
5. Дайте классификацию медиаторам?
6. Укажите, какое значение имеет ацетилхолин в двигательных процессах?
7. Какие рецепторы имеет ацетилхолин?
8. Механизм действия яда кураре?
9. Расскажите, что вы знаете о нервно - паралитических ядах?
10. Укажите, где находятся м-рецепторы?
11. Укажите, где выделяется медиатор адреналин?
12. Расскажите о стрессе и укажите, какое значение имеет адреналин в формировании адаптации?
13. Адренергические нейроны, где они располагаются?
14. Укажите, какое значение имеет норадреналин в формировании сна?
15. Укажите, какие нервные клетки и структуры нашего организма выделяют серотонин?
16. Расскажите, какое значение в формировании психических процессов имеет серотонин?
17. Укажите, какое значение в генезе депрессии имеет серотонин?
18. Расскажите о антидепрессантах?
19. Укажите, какое значение в формировании психических процессов играет дофамин?
20. Укажите, где находится дофаминергические нейроны?
21. Назовите заболевания, в генезе которых участвует дофамин?
22. Укажите, какое значение в жизни человека имеют аминокислоты?
23. Укажите, какие аминокислоты участвуют в формировании Ц.Н.С.?
24. Укажите, в каких нервных структурах используется медиатор ГАМК?
25. Укажите значение аминокислот в терапии нервных болезней?
26. Укажите значение глицина в лечении детей с функциональными заболеваниями Ц.Н.С.?
27. Укажите, на основе каких медиаторов синтезированы седативные препараты.
28. Укажите, когда и где были выделены опиоидные пептиды?
29. Укажите, какое значение имеют нейропептиды в формировании эмоций.
30. Укажите, какие отделы головного мозга используют нейропептиды.
31. Укажите роль опиоидных пептидов в формировании психической зависимости на психоактивные вещества.
33. Укажите, какое значение имеет налоксан как антагонист опиоидных пептидов?
32. Расскажите о механизмах психической зависимости.

Раздел №4. Сон и бодрствование.

Вопросы для самоконтроля к семинарским занятиям.

1. Укажите, кто впервые пытался объяснить механизмы развития сна.
2. Укажите роль исследования И.П. Павлова в генезе развития сна.
3. Укажите роль исследования З. Фрейда в механизме формирования сновидений.
4. Укажите роль П.К. Анохина в нейрофизиологии сна.
5. Что вы знаете о гипногенных центрах.
6. Что вы знаете об активирующих структурах сна и зоны бодрствования.

7. Укажите, какое значение имеют нейрогормоны и медиаторы в формировании сна.
8. Расскажите, что вы знаете о науке сомнология.
9. Расскажите о механизме медленного сна и его нарушении.
10. Расскажите о значении быстрого сна в сновидении.
11. Расскажите о творческих способностях, которые развиваются во сне. Механизмы формирования сновидения.
12. Расскажите классификацию нарушения сна по Вейну и Гехту.
13. Объясните механизмы сомнамбулизма и ночного энуреза.
14. Укажите значение фармакологического сна в терапии нервных заболеваний.
15. Укажите значение гипнотического сна в терапии нервных и психических заболеваний.

Раздел №5. Физиологические основы регуляции вегетативной системы и инстинктивного поведения.

Вопросы для самоконтроля к семинарским занятиям.

1. Укажите функции ВНС.
2. Расскажите об анатомическом расположении центров симпатического и парасимпатического отделов ВНС.
3. Расскажите о влиянии симпатической и парасимпатической нервной системы на функции организма.
4. Расскажите о регуляции работы внутренних органов.
5. Укажите вегетативные рефлексы и вегетативные центры мозгового ствола.
6. Расскажите о лимбической системе головного мозга.
7. Расскажите о физиологии гипоталамуса.
8. Расскажите о контроле эндокринной системы гипоталамусом.
9. Расскажите о физиологии гиппокампа. Дайте определение миндалинам.
10. Расскажите о таламусе и его роли в формировании чувственных ощущений.
11. Дайте определение регуляции температуры тела.
12. Расскажите о контроле водного баланса в организме.
13. Расскажите о регуляции пищевого поведения.
14. Расскажите о нервных механизмах страха и ярости.
15. Расскажите о нейрофизиологии мотивации.
16. Расскажите о физиологии стресса.
17. Укажите формирование ролевых инстинктов, их связь с гормонами.
18. Расскажите о сексуальном инстинкте. Укажите нейрофизиологические аспекты его формирования.

Раздел № 6. Физиология сенсорных систем.

Вопросы для самоконтроля.

1. Расскажите, что вы знаете об анализаторах?
2. Укажите, из каких структур состоят анализаторы?
3. Расскажите, что вы знаете о рецепторах?
4. Расскажите о способах передачи сенсорной информации в ЦНС.
5. Укажите, какие экстерорецепторы вы знаете?
6. Расскажите о строении вкусового анализатора?
7. Расскажите, где находится корковый конец анализатора вкусовых ощущений?
8. Расскажите о путях обработки и передачи вкусовой информации в головном мозгу.
9. Расскажите, из каких структур состоит обонятельный анализатор?
10. Укажите, где находится периферический рецептор обонятельного анализатора?
11. Расскажите о строении обонятельного нерва.
12. Укажите, где находится корковый конец анализатора?

- 13.Расскажите об обработке обонятельной информации.
- 14.Расскажите, что вы знаете о феромонах?
- 15.Расскажите о слуховом анализаторе.
- 16.Расскажите о вестибулярном анализаторе?
- 17.Расскажите о строении кортиевого органа.
- 18.Расскажите о строении улитки.
- 19.Укажите роль среднего мозга в слуховом восприятии.
- 20.Укажите, где происходит высший анализ слухового восприятия?
- 21.Расскажите об обработке слуховой информации на разных уровнях слуховой системы.
- 22.Расскажите, что вы знаете о периферическом аппарате вестибулярного анализатора.
- 23.Укажите, где происходит восприятие углового ускорения?
- 24.Укажите, где происходит восприятие прямолинейного ускорения?
- 25.Расскажите о строении зрительного анализатора.
- 26.Расскажите о строении органа зрения.
- 27.Расскажите о строении сетчатки.
- 28.Укажите, где происходит восприятие цветового зрения.
- 29.Расскажите о зрительном восприятии. Теории зрительного восприятия.
- 30.Расскажите о цветовом зрении. Теории цветового восприятия.
- 31.Укажите, где происходит «сборка» зрительных образов?
- 32.Расскажите, что вы знаете об ощущениях?
- 33.Расскажите о строении кожно - кинестетического анализатора.
- 34.Перечислите, какие рецепторы находятся на коже?
- 35.Расскажите о глубокой чувствительности.
- 36.Что означает кинестетический уровень движения?
- 37.Укажите, где находятся представительства кожных и двигательных анализаторов в коре больших полушарий?
- 38.Расскажите о соматотропической организации постцентральной коры.

Раздел № 7. Моторные системы мозга.

Вопросы для самоконтроля.

- 1.Укажите, какую роль в двигательных процессах имеет ацетилхолин?
- 2.Укажите, какую роль в двигательных процессах имеет спинной мозг?
- 3.Опишите спинальный уровень двигательных процессов.
- 4.Укажите роль γ - мотонейронов в локализации движений.
- 5.Расскажите о кортикоспинальном пирамидном пути.
- 6.Расскажите о экстрапирамидной системе и ее роли в двигательном процессе.
- 7.Расскажите о мозжечке и его роли в двигательном процессе.
- 8.Расскажите о роли коры в двигательных процессах.
- 9.Укажите, какое значение имеет теменная область коры в физиологии движений.
- 10.Что означает кинетический и кинестетический уровень двигательных процессов?
- 11.Роль префронтального отдела в формировании движений.
- 12.Расскажите о нейрофизиологии произвольных движений.

Семинар № 8, Высшая нервная деятельность

Вопросы для самоподготовки.

- 1.Что вы знаете о ВНД?
- 2.Чем отличаются по механизму формирования ВНД и ВПФ?
- 3.Укажите, какие предпосылки были для создания учения о ВНД?
- 4.Что вы знаете о работах И.П .Павлова и И.М. Сеченова?
- 5.Расскажите о механизмах формирования условных рефлексов?

6. Расскажите, что вы знаете о классификации условных рефлексов?
7. Расскажите о безусловных рефлексах и их классификации.
8. Что означает принцип структурности в формировании условных рефлексов?
9. Что вы знаете о динамическом стереотипе?
10. Какие вы знаете нейродинамические процессы?
11. Что означает положительная и отрицательная индукция, и ее роль в формировании ВНД?
12. Какую роль играет исследования А.А. Ухтомского в формировании нейродинамических процессов?
13. Укажите, какие виды торможения вы знаете?
14. Что изучает наука френология?
15. Какую роль играет охранительное торможение в генезе психогений?
16. Какую роль играют блоки по А.Р. Лурии в интегративной работе мозга?
17. Расскажите об этапах формирования ВНД у ребенка.
18. Какое полушарие является доминантным в формировании речи?

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература.

1. Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24069>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учеб. Пособие ./ В. В. Шульговский.-2-е изд., испр. и доп.-М. : Аспект Пресс, 2005.-288с.,
3. Физиология высшей нервной деятельности. Хрестоматия. Уч.пос. / Авт. – сост. Т.Е.Россолимо, Л.Б.Рыбалов. – 3 изд.. стер. - М.: МПСИ; В.:МОДЭК, 2012. –

Дополнительная литература:

1. Павлов И.П. Мозг и психика. Избранные психологические труды. – 3 изд., стер. - М.: МПСИ; В.:МОДЭК, 2008. – 360 с.
2. Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка. / Под ред. Д.А.Фарбер, М.М.Безруких. – М.:МПСИ; В.: МОДЭК, 2009. – 432 с.
3. Ратанова Т.А. Психофизиологические основы индивидуальности. Уч.пос. – 2 изд., испр. и доп. – М.:МПСИ, 2008. – 160 с
4. Безруких М.М. Психофизиология перераб. и доп. / Под ред. В.М.Астапова. – М.: ПЕР СЭ, 2010. – 80 с
5. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений. Избранные психологические труды. – 3 изд., стер. - М.: МПСИ; В.:МОДЭК, 2008. – 688 с.

8. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы компетенций.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления

знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения теоретическими основами логопедии для решения практических задач, а также личные качества обучающегося.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине **«Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций»** проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО «МПСУ» и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме опроса и контрольных мероприятий (, контрольного среза, тестов) по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях, тестирование по основным понятиям, закономерностям, положениям и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на семинарах / практических занятиях, выполнение практических заданий по поиску и обобщению информации);
- результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине **«Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций»** проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО «МПСУ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы нейрофизиологии, высшей нервной деятельности и высших психических функций»** проводится в соответствии с учебным планом в 2 семестре (для очной формы обучения) , во 2 семестре (для очно-заочной и заочной форм обучения) в виде дифференцированного зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины, в том числе и контрольной работы.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний, выполнением им контрольной работы и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются зачтено или незачтено. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности обучающегося
Лекция	<p>В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложных и интересных положениях изучаемого материала, которые должны быть приняты обучающимися во внимание. Обучающиеся должны конспектировать материал лекций, т.е. кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Материалы лекций необходимо систематически прорабатывать: проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Необходимо выделить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям.</p>
Практические занятия	<p>Целями практических занятий являются: контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения обучающимися самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов по изучаемой теме. В рамках темы каждого практического занятия предусмотрена подготовка обучающимися устных выступлений по вопросам изучаемой темы, которые предлагаются обучающимся заранее, с последующим их обсуждением всеми обучающимися в группе.</p> <p>Для успешного освоения материал обучающиеся должны систематически посещать практические занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям (независимо от формы их проведения) обучающимся в обязательном порядке необходимо знакомиться с обязательной литературой по соответствующим темам, а также, при подготовке докладов - с первоисточниками и публикациями по изучаемой теме в научной периодике, конспектируя их. На практических занятиях предполагается активное участие обучающихся в обсуждении конкретных вопросов, критический анализ представленных сообщений, дополнения к ответам. При подготовке к занятию обучающемуся необходимо проработать конспект лекций, познакомиться с соответствующими разделами основной и дополнительной литературы, ответить на вопросы, составить перечень вопросов, вызвавших затруднения или имеющих неоднозначную трактовку.</p>
Устный опрос	<p>Устный опрос регулярно проводится во время практических занятий с целью проверки базовых знаний обучающихся по изученным темам. Обучающимся предлагается ответить на ряд вопросов, касающихся основных терминов и понятий, концепций и</p>

	<p>фактов по материалу изученных тем. Ответы должны быть достаточно полными и содержательными. К устному опросу должны быть готовы все обучающиеся..</p> <p>В процессе подготовки к устному опросу необходимо систематически изучать обязательную литературу по темам дисциплины, повторять изученный материал, опираясь на конспекты лекций.</p>
Реферат	<p>Реферат представляет собой письменное изложение содержания научно-теоретической литературы, в которой отражены результаты научной работы, изучение проблемы. Цель написания реферата предполагает усвоение навыка краткого изложения материала, в котором выделяются главные моменты в информации. Обучающийся приобретает умение правильного оформления материала, усваивает приёмы работы с научной литературой. В структуре реферата должны быть представлены: титульный лист, оглавление, введение, которое включает научную проблему, объяснение выбора темы, ее значимость и актуальность, формулировку цели и задач работы. Основная часть реферата должна раскрыть научную проблему. В заключительной части подводятся итоги или делаются обобщенные выводы по теме реферата. Обязателен список литературы. Как правило, при написании реферата используется не менее 5-10 различных источников. Представляемый объём реферата - 8-10 страниц (за исключением списка литературы). Обучающемуся следует обратить внимание на правильное оформление текста реферата, ссылок, цитат, списка литературы. В работе должна наблюдаться глубина изучения и обобщения материала, адекватность выбора и полнота использования литературных источников. Обучающемуся даётся возможность самостоятельного выбора вариантов написания реферата. Выбор осуществляется с опорой на список литературы, предполагаемый по данной теме.</p>
Тесты	<p>Тест это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также темы дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения обучающихся преподаватель, ведущий семинарские занятия</p>
Контрольный срез	<p>Контрольный срез проводится с целью текущего контроля знаний обучающихся по очной и очно-заочной формам и предполагает ответ в письменном виде на два контрольных вопроса по изученным темам дисциплины. Критериями оценки такой работы становятся: соответствие содержания ответа вопросу, понимание базовых категорий темы, использование в ответе этих категорий, грамотность, последовательность изложения содержания.</p> <p>При подготовке к контрольному срезу необходимо повторить материал изученных тем дисциплины, ориентируясь на перечень вопросов, заранее предоставленных обучающимся преподавателем.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний обучающихся; формирования умений использовать учебную и научную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы,</p>

	<p>самостоятельности, ответственности, организованности; формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развития исследовательских умений обучающихся.</p> <p>Формы и виды самостоятельной работы обучающихся: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление обзора публикаций по теме; составление библиографии; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к устному опросу, коллоквиуму, групповой дискуссии, контрольному срезу, докладу).</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ОАНО ВО «МПСУ»: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; учебную и учебно-методическую литературу.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультацию по выполнению задания, на которой разъясняет цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.</p> <p>Контроль самостоятельной работы обучающихся предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить).</p> <p>Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение устного опроса.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.</p> <p>Основное в подготовке к экзамену по дисциплине - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать промежуточную аттестацию. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки зачета, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в</p>

	<p>экзаменационных билетах.</p> <p>В ходе самостоятельной подготовки к зачету можно рекомендовать обучающимся письменно отвечать на вопросы. Это позволит лучше систематизировать материал. Если при подготовке к экзамену обучающийся сталкивается с затруднениями по некоторым вопросам, он имеет возможность получить разъяснений преподавателя на групповой консультации перед экзаменом, четко обозначив суть затруднений.</p> <p>Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные вопросы, указанные в перечне вопросов к экзамену, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить. Указанные в рабочей программе и формируемые в результате освоения дисциплины компоненты профессиональных компетенций должны быть продемонстрированы обучающимся.</p>
--	--

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине В целях подготовленности аудиторий к проведению занятий по настоящей учебной дисциплине имеются:

Лаборатория логопедических технологий (столы, стулья, учебная доска, LCD-панель, шкафы с дидактическими пособиями, учебно-методической и дидактической литературой, журналами по психолого-педагогической тематике, наборы демонстрационного оборудования, и учебно-наглядных пособий: **таблицы:** Ухо человека; Спинной мозг; Покровы; Скелетные мышцы; Строение сердца; Строение спинного мозга; Расположение органов грудной клетки и брюшной полости; Сагитальный разрез через носовую полость глотки и гортани; Строение уха (лабиринт); Челюсти и зубы человека. **Муляжи:** Головной мозг (в малой и большой форме); Строение уха; Спинной мозг; строение глаза; Строение гортани. **Дидактический материал:** Доска Сегена; Вкладыши; Развивающие игры: лото - «Парочки», «Что лишнее»; Пирамидки; Мозаика; Геометрические фигуры «Дом»; Шнуровка «Ботинок»; Мягкий конструктор, пазлы; картинный материал по лексическим темам и проч.). По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, колонки).

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций (столы, стулья, учебная доска, шкаф со стеклом для муляжей, плакаты (Анатомия и физиология человека), 2 модели мозга, модель черепа человека, модель ДНК, модель глаза человека, модель уха человека, 2 X головной мозг горизонтальный срез, 1 X головной мозг, сагитальный срез на уровне базальных ядер, головной мозг, части челюсти 3 штуки, части черепа 2 штуки). По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, колонки).

3. Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся с выходом в сеть Интернет и доступом в ЭИОС МПСУ (компьютерные столы, стулья, учебная доска, 12 компьютеров). По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем

Реализация программы курса обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Фонд университетской библиотеки укомплектован достаточным количеством экземпляров литературы по курсу. Для осуществления образовательного процесса по курсу используются также мультимедийные материалы - видео- и аудиоматериалы.

Для осуществления коммуникации преподавателя с обучающимися дополнительно используется электронная почта с целью обеспечить обучающихся необходимой информацией.

Таким образом, проверка заданий и консультирование может осуществляться через средства электронной коммуникации. При проведении лекционных, практических занятий используются слайд-презентации, прослушиваются аудиоматериалы, просматриваются «Elibrary», Режим доступа <http://elibrary.ru>;

1. ЭБС IPRbooks) Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23994>.— ЭБС «IPRbooks
2. Библиотека Гумер – психология <http://www.gumer.info>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru». <http://elibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <http://cyberleninka.ru/>
5. Психологическая библиотека <http://bookap.info/>
6. . Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru/>

Педагогический портал <http://www.pedlib.ru/> Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
3. Программный пакет Microsoft Office 2010 Professional — лицензия № 49261732 от 04.11.2011
4. Комплексная система антивирусной защиты DrWEB Entrprise Suite — лицензия № 126408928, действует до 13.03.2018
5. Программный комплекс «УМК-психология» — лицензионный договор № 28-03 от 28.01.2013
6. Программный комплекс SciLab — свободная лицензия CeCILL

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

- 1) Автоматизированная библиотечная система МАРК;
- 2) Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- 3) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.elibrary.ru/>
- 4) Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.nns.ru/>; Интернет-тестирование в сфере образования – <http://www.i-exam.ru/>
- 5) Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки. Режим доступа: www.rsl.ru/ru/root3489/all;

- 6) Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>;
- 7) Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <https://www.ict.edu.ru>;
- 8) Альманах Института коррекционной педагогики РАО <https://www.alldef.ru>;
- 9) Медлайн - открытая база данных медицинской информации <http://www.medline-catalog.ru/>
- 10) Сайт центра патологии речи и нейрореабилитации <https://cprin.ru>
- 11) Сайт научного центра неврологии <http://www.neurology.ru/>

10.3. Современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
- Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
- Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
- Альманах Института коррекционной педагогики РАО <https://www.alldef.ru>;
- Сайт центра патологии речи и нейрореабилитации <https://cprin.ru>.
- Электронный ресурс журналов:
 «Дефектология»: <https://ikp-rao.ru>,
 «Воспитание и обучение детей с нарушениями развития»: <http://www.schoolpress.ru>,
 «Новое в психолого-педагогических исследованиях»: http://www.mpsu.ru/mag_novoe,

10.4. Информационные справочные системы:

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
2. Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .
3. Информационно-правовой портал (<https://www.garant.ru>)

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в МПСУ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальных залах, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения.

11. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02. 2018 г. N 123 с изменениями, внесёнными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021г., регистрационный № 63650) и от 8 февраля 2021г. №83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021г., регистрационный № 62739) (далее – ФГОС ВО).	Протокол заседания Ученого совета от «29» января 2024 г. протокол № 5	01.09.2024