

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт
(наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

М.В. Артамонова

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ
И ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Начальное образование. Логопедическая работа
в начальной школе»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» - сформировать у студентов знания об основных закономерностях развития и функционирования нервной системы как базы для формирования психических механизмов и механизмов организации адаптивного поведения на разных этапах онтогенеза.

Задачи: изучить основные закономерности развития мозга; научить оценивать адекватность методов и условий обучения и воспитания функциональным и возрастным возможностям ребенка, их влияние на рост, развитие и здоровье.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни.</p> <p>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной</p>	<p>Знает основные закономерности развития и функционирования нервной системы; механизм возникновения основных нервно-психических синдромов и симптомов; основные клинические проявления нервных заболеваний.</p> <p>Умеет различать основные органические и функциональные расстройства нервной системы.</p> <p>Владеет навыками работы с детьми с заболеваниями нервной системы.</p>	<p>Практико-ориентированные задания.</p> <p>Тестовые вопросы.</p>

	<p>социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>		
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знает возрастные особенности функционирования ЦНС ребенка, нейрофизиологические механизмы психических процессов</p> <p>Умеет обеспечить безопасные и/или комфортные условия обучения, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>Владеет действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Практико-ориентированные задания.</p> <p>Тестовые вопросы.</p>
<p>ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и</p>	<p>ПК.5.1. Демонстрирует знание здоровьесберегающих образовательных технологий</p> <p>ПК.5.2. Мотивирует участников образовательного процесса к сбережению</p>	<p>Знает принципы организации учебно-воспитательного процесса с использованием здоровьесберегающих образовательных технологий</p> <p>Умеет прогнозировать изменения</p>	<p>Практико-ориентированные задания.</p> <p>Тестовые вопросы.</p>

внеурочной деятельности	нравственного и физического здоровья ПК.5.3. Осуществляет отбор методов и технологий обучения, направленных на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	и динамику уровня развития и функционирования различных составляющих психики в норме и при психических отклонениях; Владеет основными приемами диагностики, профилактики, экспертизы, коррекции психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп	
-------------------------	---	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1	1. Основы ВВД. Характеристика безусловных и условных рефлексов. Механизм формирования временных связей. Условия формирования временной связи.	7	1	2			1	9	

2	2. Торможение в ЦНС, его виды и характеристика. Значение безусловного торможения для выживания индивида. Значение условных видов торможения для обучения и воспитания. Медиаторы нервной системы.	7	2,3	2	2		1	9	
3	3. Типы ВНД. Характеристика нейрофизиологических процессов у людей с различными типами ВНД. Общие и частные типы ВНД. Характеристика поведения речевых навыков у детей с различными типами ВНД.	7	4,5	2	2		1	9	рейтинг-контроль №1
4	4. Закономерности формирования условного рефлекса у детей первого года жизни. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. 5.	7	6,7	2	2		1	9	

5	Нейрофизиологические аспекты развития ВПФ у детей от 1 до 3 лет, от 3 до 6 лет, младшего школьного и старшего школьного возраста.	7	8,9	2	2		1	9	
6	6. Функциональные системы, характеристика, механизм работы ФС (по Анохину). Принцип обратной связи.	7	10,11	2	2		1	9	рейтинг-контроль №2
7	7. Методы исследования в нейрофизиологии. Нейрофизиологические основы поведения человека. Мотивации, потребности, виды научения.		12,13	2	2		1,2	9	
8	8. Нейрофизиологические механизмы памяти, эмоций.		14,15	2	2			9	
9	9. Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов в детском возрасте. Клиническая характеристика. Профилактика.	7	16-18	2	4			9	рейтинг-контроль №3

Всего за 7 семестр			18	18			81	Экзамен (27 часов)
Итого по дисциплине			18	18			81	Экзамен (27 часов)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

7 семестр

Тема 1. Предмет нейрофизиология и высшая нервная деятельность как наука.

Ее место в формировании дефектолога

Основы ВНД. Характеристика безусловных и условных рефлексов. Механизм формирования временных связей. Условия формирования временной связи. Процессы управления в организме. Местная регуляция. Гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Онтогенез нервной системы. Функциональная организация центральной нервной системы. Методы изучения функций ЦНС. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Рефлекторный принцип регуляции. Рецепторы и эффекторы. Использование закономерностей работы мозга в педагогике, психологии.

Тема 2. Торможение в ЦНС, его виды и характеристика. Медиаторы нервной системы

Торможение в ЦНС. Значение безусловного торможения для выживания индивида. Значение условных видов торможения для обучения и воспитания. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Координация реакций организма. Медиаторы нервной системы. Медиаторная специфичность синапса в онтогенезе. Классификация медиаторных средств. Нигро-неостриарная система и гипоталамическая область – как источники дофаминергических нейронов. Серотонинергические нейроны дорсального и медиального ядер шва продолговатого мозга, эпифиза, среднего мозга и варолиевого моста. Серотонин и проблема сна. Аминокислоты-медиаторы: глутаминовая кислота, глутамин, аспарагиновая кислота, гамма-аминомасляная кислота. Эндорфины и болевое ощущение.

Тема 3. Типы ВНД

Типы ВНД. Характеристика нейрофизиологических процессов у людей с различными типами ВНД. Общие и частные типы ВНД. Характеристика поведения речевых навыков у детей с различными типами ВНД. Теория И.П.Павлова о типах ВНД. Индивидуальные особенности ВНД человека. Темперамент в структуре индивидуальности.

Тема 4. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Особенности формирования психомоторных навыков

Закономерности формирования условного рефлекса у детей первого года жизни. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Нейрофизиологические аспекты развития ВПФ у детей от 1 до 3 лет, от 3 до 6 лет, младшего школьного и старшего школьного возраста.

Тема 5. Теоретические основы ВНД

Механизмы координации: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции. Доминанта, свойства. Нервный центр, определение, свойства. Возрастные особенности нервных центров.

Тема 6-7. Методы исследования в нейрофизиологии

Электроэнцефалография – метод регистрации биотоков мозга. Частотно-амплитудные характеристики ритмов; наложение электродов и способы регистрации ЭЭГ. Метод регистрации вызванных потенциалов (ВП), его возможности и сфера применения. Определение времени психомоторной реакции. Метод кожно-гальванической реакции (КГР).

Тема 8. Нейрофизиологические основы поведения человека

Поведение как фактор эволюции. Генетическая детерминация свойств поведения. Классификация форм поведения. Формы индивидуального обучения: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение. Формирование поведения в онтогенезе. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Роль эмоций в организации поведения. Эмоции. Стресс. Потребности. Мотивация.

Тема 9. Нейрофизиологические механизмы сна

Теории сна. Стадии и фазы сна: «быстрый» и «медленный» сон, соотношение фаз в онтогенезе и после депривации, характерные особенности стадий сна. Значения сна для организма. Последствия длительного лишения сна. Сновидения.

Тема 10. Высшие интегративные системы мозга. Память. Мышление

Условно-рефлекторная деятельность как механизм высшего анализа и синтеза. Нейрофизиологические механизмы памяти, Формы, виды и механизмы памяти. Память кратковременная и долговременная. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Мозг и сознание. Мышление и речь

Тема 11. Время как фактор организации поведения

Виды биологических ритмов, их значение. Циркадианный ритм: изоляция от нормальной окружающей среды, независимость периодичности вегетативных ритмов, биологическое значение циркадианных ритмов. Поведение человека во время сна и бодрствования.

Тема 12. Неврозы

Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов в детском возрасте. Клиническая характеристика. Профилактика.

Содержание практических занятий по дисциплине.

Тема 1. Предмет нейрофизиология и высшая нервная деятельность как наука. Ее место в формировании дефектолога

1. Предмет нейрофизиология и ВНД, связь с другими науками.
2. История развития нейрофизиологии: Гален, Рене Декарт, Й. Прохазка, Э. Торндайк, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин.
3. Методы исследования в нейрофизиологии.
4. Рефлекс, рефлекторная дуга, ее звенья.
5. Характеристика безусловных рефлексов. Их виды, механизмы замыкания на различных уровнях ЦНС.
6. Условные рефлексы, виды (натуральные, искусственные; экстеро-интеро-проприорецептивные; наличные, следовые).
7. Простые и сложные условные рефлексы. Рефлексы высшего порядка, предпосылки рассудочной деятельности.

Тема 2. Торможение в ЦНС, его виды и характеристика. Медиаторы нервной системы

1. Торможение как физиологический процесс, его виды.
2. Безусловное торможение, характеристика, значение.
3. Гаснущий тормоз, причины возникновения, физиологическое значение.
4. Условное торможение, характеристика, значение.
5. Угасание, физиологические основы возникновения, значение для организма.
6. Дифференцировка, физиологическое значение, роль в формировании гностических функций.
7. Условный тормоз, как разновидность дифференцировки, значение.
8. Взаимодействие различных видов торможения.
9. Медиаторные системы, их классификация. Серотонин, дофамин, гамма-аминомасляная кислота, глицин, глутамин, эндорфины.

Тема 3. Типы ВНД

1. История развития представлений о темпераменте и характере.
2. Типы темперамента по Гиппократу.
3. Учение о типах ВНД И.П. Павлова.
4. Живой тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.

5. Спокойный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
6. Безудержный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
7. Слабый тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
8. Частные типы ВНД, как проявление взаимодействия I и II сигнальных систем.
9. Характеристика художественного типа ВНД.
10. Характеристика мыслительного типа ВНД.
11. Роль среды в формировании типов ВНД.
12. Типологические особенности личности детей, подростков.

Тема 4. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Особенности формирования психомоторных навыков

1. Особенности поведения и речевых навыков у детей подвижного типа.
2. Особенности поведения и речевых навыков у детей спокойного типа.
3. Особенности поведения и речевых навыков у детей безудержного типа.
4. Особенности поведения и речевых навыков у детей слабого типа.
5. Роль воспитания для формирования процессов внутреннего торможения у детей с различными типами ВНД.
6. Особенности поведения и речевых навыков у детей с различными типами ВНД.
7. Роль социальных факторов в укреплении нервно-психического здоровья ребенка.

Темы 5-6. Теоретические основы ВНД. Учение о функциональных системах П.К.Анохина

1. Основные принципы теории П.К.Анохина.
2. Механизмы, регулирующие надежность функциональных систем.
3. Компоненты функциональной системы. Биологическое значение.
4. Понятие о нервном центре, его свойства.
5. Учение о доминанте. Роль доминантного очага в поведении организма.
6. Основные механизмы координации в нервной системе: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции.

Тема 7. Методы исследования в нейрофизиологии. Нейрофизиологические основы поведения человека

1. Объясните основные функции эмоций: Отражательно-оценочная. Регулирующая. Подкрепляющая. Компенсаторная.
2. Какова роль эмоций в организации поведения? Функциональная активация. Организация восприятия. Научение.
3. Какие отделы мозга связаны с организацией эмоций?
4. Каков вегетативный компонент эмоций?
5. Способствуют ли эмоции адаптации организма к внешней среде?
6. Назовите и охарактеризуйте стадии стресса по Г.Селье: тревоги (выделение адреналина); резистентности (выработка АКГГ); истощения.
7. Может ли стресс стать причиной заболеваний соматической или нейрогенной природы?

Тема 8. Высшие интегративные системы мозга. Память. Мышление.

1. Охарактеризуйте формы биологической памяти. Их значение для организма: генетическая, иммунологическая, неврологическая
2. Временная организация памяти. Кратковременная (секунды-минуты). Промежуточная. Долговременная (пожизненная).
3. Участие нейромедиаторов в формировании процессов памяти.
4. Механизмы памяти.
5. Современные теории памяти.

Тема 9. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы

1. Причины возникновения неврозов.
2. Особенности неврозов в детском возрасте.

3. Истерия, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.

4. Невроз навязчивых состояний, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.

5. Неврастения, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.

6. Изменения характеристик речи при неврозах.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг - контроль № 1

1. Решите, правильно или неправильно то или иное суждение. Выпишите номера правильных суждений

1. К приобретенным формам поведения относят инстинкты и импринтинг.

2. Инстинкты отличаются от безусловных рефлексов большей сложностью.

3. Инсайт является формой творческой деятельности.

4. Латентное научение не сопровождается подкреплением в явной форме.

5. Концепцию импринтинга заложил К.Лоренц.

6. При выработке условного рефлекса безусловный сигнал должен предшествовать безразличному.

7. Процесс образования временной связи при выработке условного рефлекса И.П. Павлов назвал напряжением.

8. Запредельное торможение имеет охранительное значение.

9. Стадию быстрого сна называют также парадоксальным сном.

10. Дифференцировочное торможение позволяет распознавать животным и человеку сходные предметы.

2. Из предложенной информации по каждому вопросу выберите один правильный ответ

1. Особенностью медленного сна человека является:

а) урежение дыхания и пульса;

б) учащение дыхания и пульса;

в) сохранение среднего темпа дыхания и пульса.

2. Торможение – это:

а) подавление или угнетение возбуждения;

б) подавление безусловных рефлексов;

в) активный нервный процесс, направленный на подавление условных рефлексов.

3. Обычный сон человека состоит из:

а) 1–2 циклов;

б) 4–5 циклов;

в) 10–12 циклов.

4. Учение о доминанте было создано:

а) А.П. Анохиным;

б) А.А. Ухтомским;

в) И.П. Павловым.

5. По закону отрицательной индукции:

а) возбуждение вызывает торможение;

б) торможение вызывает возбуждение;

- в) возбуждение и торможение не влияют друг на друга.
6. Формирование устной и письменной речи осуществляется:
- а) в одних и тех же зонах коры;
 - б) в разных зонах коры;
 - в) в основном в одних и тех же зонах коры, но частично – и в разных зонах.
7. Быстрые колебания электрической активности коры головного мозга, подергивание конечностей характерны для:
- а) фаз медленного и быстрого сна;
 - б) фазы медленного сна;
 - в) фазы быстрого сна.
8. Первая сигнальная система имеется:
- а) только у позвоночных животных;
 - б) только у человека;
 - в) у всех животных и человека.
9. Переживания, в которых проявляется отношение людей к окружающему миру и самим себе, называются:
- а) обучением;
 - б) памятью;
 - в) эмоциями.
10. Поведение животного в незнакомой ситуации в первую очередь будет определяться рефлексом:
- а) ориентировочным;
 - б) пищевым;
 - в) половым.

Рейтинг - контроль № 2

Задание 1. Выберите из предложенных вариантов ответов тот, который, по Вашему мнению, позволит верно закончить следующее утверждение:

1. Механическая концепция рефлекса принадлежит...

- а) Р. Декарту;
- б) И. Прохазке;
- в) И. П. Павлову.

2. Сущность рефлекторного процесса по А. А. Ухтомскому состоит...

- а) в образовании временной связи между агентами внешнего мира и деятельности организма;
- б) в единстве внутренних и внешних детерминант, причем внут-енние также заданы внешними условиями;
- в) в межцентральных координационных отношениях.

3. Двумя основными теориями XIX века, решающими проблему взаимоотношений мозга и психики, являются...

- а) рефлекторная теория и теория функциональных систем;
- б) теория локализации и теория универсализма
- в) теория динамической локализации функций .

4. Выделяют два этапа целостного инстинктивного поведения:

- а) внешний и внутренний;
- б) ключевой и пусковой;
- в) поисковый (аппетентный или подготовительный) и завершающий (консуматорный).

5. Число степеней свободы для реакции по мере приближения к завершающей фазе инстинктивного поведения...

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) остается неизменным.

6. По классификации Ю. Конорски безусловные рефлексы де-лят на две категории:

- а) витальные и социальные;

- б) направленные на изменение внутренней среды организма и на изменение внешней среды;
- в) подготовительные (мотивационные, драйвовые) и исполнительные (консуматарные).
7. По классификации П. В. Симонова безусловные рефлексы животных делят на три основные группы:
- а) витальные, ролевые (зоосоциальные) и саморазвития;
- б) пищевые, питьевые и оборонительные;
- в) пищевые, половые и территориальные
8. Следующая группа рефлексов: пищевые, питьевые, оборонительные, регуляции сна и экономии сил относится к...
- а) ролевым безусловным;
- б) витальным безусловным;
- в) рефлексам саморазвития.
9. Группа рефлексов: половой, родительский, «эмоционального резонанса» (сопереживания), территориальный, иерархический от-носится к...
- а) ролевым безусловным;
- б) витальным безусловным;
- в) рефлексам саморазвития.
10. Исследовательский рефлекс, рефлексы подражания (имитации), игровой рефлекс, преодоления сопротивления и свободы относят к группе...
- а) ролевых безусловных;
- б) витальных безусловных;
- в) рефлексов саморазвития.

Рейтинг - контроль № 3

1. Поисково-исследовательские формы поведения свидетельствуют о том, что нормальная жизнедеятельность требует...
- а) непрерывного поступления из внешней среды не только вещества и энергии, но и информации;
- б) настройки неспецифического фактора активизации мозговой деятельности;
- в) адекватного и полного восприятия соответствующей информации.
2. Рефлексы, относящиеся к инструментальным условным рефлексам и оперантному поведению, образуют (по Конорски Ю.)
- а) группу условных рефлексов второго типа;
- б) группу условных рефлексов первого типа;
- в) группу рефлексов высшего порядка.
3. Суть концепции системогенеза. П. К. Анохина сводится к следующему:
- а) в онтогенезе происходит гетерохронное и избирательное развитие центральных и периферических структур, обеспечивающих адаптацию особи; сначала — в период эмбрионального развития; затем — в момент перехода в новую внешнюю среду;
- б) рефлекторные акты закладываются и выявляются в эмбриональном периоде, но достигают полного развития в постнатальном онтогенезе;
- в) выключение более молодых мозговых образований позволяет выявить маскируемые автоматизированные рефлекторные акты.
4. Элементарной интегративной единицей деятельности, приносящей полезный результат, можно считать...
- а) рефлекторную дугу;
- б) функциональную систему;
- в) приспособление.
5. На этапе афферентного синтеза в формировании функциональной системы участвуют...
- а) эмоционально-потребностная сфера, прошлый опыт, внешняя и пусковая афферентация;

- б) кора и подкорка;
 в) пусковой стимул, акцептор результата действия, долговременная память, доминирующая мотивация.
6. После выполнения программы действия дезадаптация происходит, если...
- а) РД не может быть достигнут теми программами, которые вырабатывает данная функциональная система;
 б) существует реальное препятствие для достижения результата действия;
 в) происходит несовпадение полученного результата действия с акцептором результата действия .
7. Эксперименты Дж. Олдса с самораздражением доказывают участие в формировании мотиваций...
- а) лимбической системы мозга;
 б) миндалины;
 в) гипоталамуса.
8. Первичный очаг возбуждения при формировании доминирующих биологических мотиваций (голод, жажда,) возникает...
- а) в ядрах гипоталамуса;
 б) в неспецифических ядрах таламуса;
 в) в коре больших полушарий.
9. Коровые и лимбические структуры оказывают специфические для каждой мотивации нисходящие возбуждающие и тормозные влияния на...
- а) гипоталамические мотивационные центры;
 б) ретикулярную формацию ствола мозга;
 в) вторичные очаги мотивационного возбуждения.
10. Ядром «мотивационной системы» мозга являются...
- а) гипоталамус и миндалина;
 б) гиппокамп и перегородка;
 в) гипоталамус и поясная извилина.
11. Ядро «информационной связи» мозга составляют...
- а) фронтальные области коры и гиппокамп;
 б) структуры «круга Пейпеца»;
 в) неокортекс.
12. Весь комплекс структур, обеспечивающих деятельность потребностно-эмоциональной сферы личности, входит...
- а) в «круг Пейпеца»;
 б) в лимбическую систему мозга;
 в) в рефлекторную дугу.
13. Две реципрокные гипоталамические системы, регулирующие эмоции и мотивации, располагаются...
- а) в супраоптическом и паравентрикулярном ядрах;
 б) в передних и латеральных, ядрах — эмоционально-положительная, в задних и- медиальных — эмоционально-отрицательная;
 в) в латеральных ядрах — эмоционально-отрицательная, в медиальных — эмоционально-положительная.
14. Снижение эмоциональной реактивности наблюдается не только при поражении грушевидной доли, миндалины, гиппокампа, но и при поражении...
- а) височных отделов коры и подлежащих глубоких структур мозга; .
 б) гипофиза;
 в) таламокортикальных связей.
15. Эмоции как психические функции...
- а) являются строго фиксированной в мозговых системах формой поведения;
 б) не являются строго фиксированной в мозговых системах формой поведения, а базируются как на врожденных, так и на приобретенных механизмах;

в) связаны с конкретными морфологическими аппаратами мозга.

16. Сила переживаемого эмоционального состояния по концепции П. В. Симонова зависит от...

а) величины актуальной потребности;

б) информационной избыточности среды;

в) силы и качества актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения (оценка которой зависит от информационной осведомленности субъекта и реально существующих средств удовлетворения потребности).

17. Положительные эмоции сопровождаются...

а) сужением зрачков и увеличением перистальтики кишечника;

б) увеличением концентрации серотонина (норадреналина);

в) увеличением концентрации ацетилхолина.

18. В развитии стресса различают три стадии:

а) подготовительную, компенсаторную, истощения и невроза;

б) стрессорную, резистентности, истощения;

в) тревоги, резистентности, истощения.

19. В структуре личности наследственно обусловленными являются...

а) общий уровень метаболизма нервной ткани и гормональный уровень, влияющие на свойства ЦНС;

б) свойства нервной системы;

в) темперамент.

20. Экспериментальный невроз легче вырабатывается у особей... ..

а) с малой концентрацией этанола в крови;

б) с патологией префронтальных отделов неокортекса;

в) со слабым типом ВНД.

5.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы нейрофизиологии и ВНД»

1. Свойства возбудимых тканей: раздражимость, возбудимость, проводимость, лабильность.
2. Виды раздражителей: адекватные и неадекватные, пороговые, подпороговые, сверхпороговые.
3. Законы раздражения. Зависимость между силой и длительностью раздражения.
4. Строение клеточной мембраны. Транспорт ионов через мембрану.
5. Механизм возникновения мембранного потенциала покоя.
6. Механизм возникновения потенциала действия.
7. Строение и функции нейронов, их классификация.
8. Механизм и законы проведения возбуждения по нервному волокну.
9. Строение химического синапса, механизм проведения возбуждения через него.
10. Понятие о рефлексе. Строение рефлекторной дуги, классификация рефлексов.
11. Понятие о нервных центрах, их свойства.
12. Торможение в ЦНС, его значение и механизмы.
13. Принципы координационной деятельности ЦНС.
14. Сегментарный принцип строения спинного мозга. Расположение центров рефлекторной регуляции функций. Возрастные особенности строения спинного мозга.
15. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга, их развитие в онтогенезе. Рефлексы спинного мозга новорожденных.
16. Рефлекторная функция заднего мозга, ее развитие в онтогенезе. Значение дыхательного и сосудодвигательного центров.
17. Рефлекторная функция среднего мозга. Ориентировочные рефлексы, их развитие в онтогенезе.

18. Значение специфических и неспецифических ядер таламуса. Функции гипоталамуса.
19. Функции базальных ядер, их развитие в онтогенезе.
20. Строение и функции лимбической системы и ретикулярной формации.
21. Строение коры больших полушарий. Значение разных слоев коры.
22. Проекционные (сенсорные, моторные) и ассоциативные зоны коры, их расположение и значение.
23. Развитие коры больших полушарий в онтогенезе. Общие закономерности созревания мозга.
24. Понятие о ВНД. Безусловные рефлексы как основа ВНД, их отличительные особенности.
25. Понятие условных рефлексов, их общие признаки и правила образования.
26. Классификация условных рефлексов.
27. Внешнее торможение условных рефлексов.
28. Внутреннее торможение условных рефлексов.
29. Динамический стереотип, механизмы его образования, значение, особенности у детей.
30. Типы ВНД, их особенности у детей.
31. 1 и 2 сигнальные системы, механизмы их взаимодействия.
32. Этапы формирования ВНД у детей.
33. Компенсация и восстановление утраченных функций.
34. Механизмы осуществления речевых функций, их развитие в онтогенезе.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Перечень тем для самостоятельной подготовки

1. Биоэлектрические явления: механизмы возникновения потенциала покоя и потенциала действия.
2. Строение клеточной мембраны. Ионный транспорт.
3. Проведение возбуждения и торможения через синапс.
4. Механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам.
5. Морфофункциональные основы образования условных рефлексов.
6. Биохимические основы условного рефлекса.
7. Механизмы торможения условных рефлексов.
8. Структурно-функциональные основы памяти.
9. Кора больших полушарий: строение, функции, развитие.
10. Функциональная специализация полушарий головного мозга
11. Структурно-функциональные основы речевой деятельности.
12. Структурно-функциональные основы мотиваций и эмоций.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	Наличие в электронном каталоге ЭБС
		Основная литература
Валкина О.Н., Руководство к практическим занятиям по	2011	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978597020429860 .

физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности [Текст] : учебно-метод. пособие для студентов вузов / О. Н. Валкина, В. И. Кирпичев ; Моск. гос. пед. ун-т в г. Ульяновске . - Москва : МПГУ : Прометей, 2011. - 79 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0064-4.		
.Мастюкова Е.М. Лечебная педагогика (ранний и дошкольный возраст. - М.: Владос, 2015. – 148с.	2015	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419161
Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей – М.: Кодито-центр, 2016. - 322с..	2016	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=08776
Дополнительная литература		
Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. – М.: Учебная литература, 2017. – 256с..	2017	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=302262
Глизерман Т.Б. Мозговые дисфункции у детей. М.:Наука, 1983. – 242с.с.	1983	Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=445036
Нейропсихолого-педагогическая оценка развития и ранняя коррекция отклонений: Сборник работ научно-исследовательского института коррекционной педагогики РАО. – М., 2016. – 348с..	1981	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=302262
4. Бадалян Л.О. Детская неврология / Л.О. Бадалян. – М.: Медицина, 2021. – 415 с.: ил.,	2021	Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=445036

6.2. Периодические издания

Журнал «Генетика» [Электронный ресурс] . Режим доступа: <http://www.vigg.ru/genetika/>

6.3. Интернет-ресурсы

- 1.Электронная библиотека портала «Аудитория»: Российское образование – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.auditorium.ru>
- 2.Электронная библиотека портала «Особый ребенок»: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.osobyirebenok.ru>
- 3.Библиотека Института психологии и психотерапии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psyinst.ru/library.php?part=articles&p=81>
- 4.Речевой центр Логопед-плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logopedplus.org/articles/>
- 5.Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина Факультет дефектологии и социальной работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lengu.ru/pages/faccpp.php>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины необходимы аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. В качестве материально-технического обеспечения учебного процесса по дисциплине **«Основы нейрофизиологии и ВНД»** необходима лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом и учебной доской.

Рабочую программу составил кандидат педагогических наук, доцент

Перекусихина Н.А. Переку

Рецензент – заместитель директора по учебно-воспитательной работе МАОУ «Лингвистическая гимназия № 23 им. А.Г. Столетова» г. Владимира, Заслуженный учитель Российской Федерации Пономаренко Н.Г. Поном

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ППДНО, протокол № 1 от 30.08.21 2021 г.

Заведующий кафедрой А к.ф.н, доц. Александрова Л.Ю.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), протокол № 1 от 31.08.2021 г. Арт

Председатель комиссии Арт (Артамонова М.В.).