

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Богатырёв Дмитрий Кириллович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.08.2025 09:27:35

Уникальный программный ключ:

dda1af705f677e4f7a7c7f6a8996df8089a02352bf4308e9ba77f38a85af1405

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РУССКАЯ ХРИСТИАНСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ
им. Ф.М. Достоевского»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

«НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ

Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>5 лет</u>
Кафедра	<u>психологии</u>

Утверждено на заседании УМС
Протокол № 13/06-2025 от 19.06.2025 г.

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины
- 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП
- 1.3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника
- 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
- 1.5. Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

II. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

- 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, и виды контактной работы с обучающимися
- 3.2. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

IV. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- 4.1. Структура фонда оценочных средств
- 4.2. Содержание фонда оценочных средств
- 4.3. Инструменты контроля знаний и степени освоения компетенций

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 5.1. Основная литература
- 5.2. Дополнительная литература
- 5.3. Программное обеспечение: общесистемное и прикладное программное обеспечение
- 5.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- 5.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

VII. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представления о нейрофизиологических механизмах психической деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать представления об основных понятиях о дисциплины;
- дать представление о физиологии ВНД, принципах организации и типологических особенностях высшей нервной деятельности человека;
- раскрыть механизмы условно- рефлекторной деятельности организма;
- рассмотреть физиологию анализаторов, механизмы кодирования и передачи информации в сенсорных системах;
- показать особенности психической деятельности человека.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нейрофизиология» относится к дисциплинам учебного плана, формируемым участниками образовательных отношений. Дисциплина читается во 2 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника

Дисциплина «Нейрофизиология» является составляющей в процессе формирования у обучающихся компетенции ПК-1. Основные знания, необходимые для освоения дисциплины формируются на базе навыков, приобретенных в ходе получения среднего общего образования и изучения дисциплины «Анатомия ЦНС». Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Психофизиология, Психология стресса, Зоопсихология и сравнительная психология, Основы здорового образа жизни. Итоговая оценка сформированности компетенции ПК-1 определяется в период государственной итоговой аттестации.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен освоить и применить знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения	ПК-1.1 Использует теоретические знания по анатомии для освоения психологических дисциплин, формирующих навыки практической работы психолога

1.5. Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код и содержание компетенций	Этап освоения компетенции*	Основные признаки сформированности компетенции (дескрипторное описание уровня)			
		Признаки оценки несформированности компетенции	Признаки оценки сформированности компетенции		
			минимальный	средний	максимальный
ПК-1 - Способен освоит и применить знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения	1	Не знает анатомии и психофизиологии человека	Плохо знает анатомию и психофизиологию человека	Знает анатомию и психофизиологию человека	Хорошо знает анатомию и психофизиологию человека
		Не умеет применять знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения	Слабо умеет применять знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения	Умеет применять знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения	Хорошо умеет применять знания по анатомии и психофизиологии человека с целью психологического сопровождения
		Не владеет навыками психологического сопровождения с учетом анатомии и психофизиологии человека	Плохо владеет навыками психологического сопровождения с учетом анатомии и психофизиологии человека	В целом, владеет навыками психологического сопровождения с учетом анатомии и психофизиологии человека, но допускает единичные ошибки.	Хорошо владеет навыками психологического сопровождения с учетом анатомии и психофизиологии человека

* - Формирование компетенций проходит в 3 этапа: 1-2 курс -1-й этап; 3 курс -2-й этап; 4 курс (4-5 курс -при очно-заочной и заочной формам обучения) -3-й этап - при освоении ОПОП бакалавриата

II. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы, 144 часа

Дисциплина / семестр	Вид учебной работы						
	Лекции	Практические занятия	Вебинары	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Контроль
Нейрофизиология/2 семестр	4	4		46			
Нейрофизиология /3 семестр			24	49, 8	16	0, 2	зачет
Всего							144

III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, и виды контактной работы с обучающимися

№ темы	Название темы с кратким содержанием	Контактная работа с обучающимися				
		Лекци и	Практи ческие заняти я	Вебинар ы	Формы текущего контроля	Формируе- мые компетенци и
Раздел «Общие аспекты нейрофизиологии»						
1	Предмет и задачи нейрофизиологии. Место нейрофизиологии среди других наук. Развитие взглядов и представлений о предмете нейрофизиологии.	1		1	Реферат	ПК-1 (ПК-1.1)
2	Нейрофизиологические методы исследования. ЭЭГ, ВП, МРТ, ПЭТ, ФМРК, микроэлектродная техника и т.д..	1		1	Опрос	ПК-1 (ПК-1.1)

3	Физиология нервной ткани. Морфофункциональные особенности нейронов и нейроглии. Строение и функционирование синапса. Передача нервного возбуждения.			1	Опрос	ПК-1 (ПК-1.1)
4	Физиология рефлекса. Виды рефлексов. Нейрофизиологический механизм рефлекса. Доминанта. Динамический стереотип. Торможение.			1	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
Раздел «Физиология ЦНС»						
5	Нейрофизиология спинного мозга. Морфофункциональные особенности спинного мозга, рефлексы, повреждения и их последствия.		1	1	Тестирование , решение кейсов	ПК-1 (ПК-1.1)
6	Физиология стволовых структур и мозжечка. Морфофункциональные особенности стволовых структур и мозжечка, рефлексы, нарушения.		1	1	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
7	Физиология промежуточного мозга. Морфофункциональные особенности промежуточного мозга, биологические мотивации, нарушения.			1	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
8	Физиология конечного мозга. Базальные ганглии. Морфофункциональные особенности коры. Системность и локализация функций в коре больших полушарий, структурно-функциональная асимметрия полушарий, электрические проявления активности коры.			1	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
9	Физиология эмоций. Роль лимбической системы в формировании мотиваций и эмоций, инстинктивного поведения. Лимбическая			1	Реферат	ПК-1 (ПК-1.1)

	кора и ее участие в осуществлении высших психических функций: эмоциональная память, формирование тревожности, формирование социального поведения.					
Раздел «Физиология сенсорных систем»						
10	Морфофункциональная характеристика сенсорных систем. Общие принципы строения сенсорных систем. Строение и функции анализатора. Рецепторы и их классификация.	1		1	Опрос	ПК-1 (ПК-1.1)
11	Физиология вестибулярной и соматосенсорной систем. Строение и типы рецепторов. Передача и переработка информации. Патологии и нарушения.	1		1	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
12	Физиология зрительной и слуховой систем. Строение и типы рецепторов. Передача и переработка информации. Патологии и нарушения.			2	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
13	Физиология вкусовой и обонятельной систем. Строение и типы рецепторов. Передача и переработка информации. Патологии и нарушения.			2	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
14	Первая и вторая сигнальные системы. Нейрофизиология речи. Общие типы высшей нервной деятельности. Асимметрия полушарий головного мозга человека и речевые зоны мозга. Нейрофизиология формирования и восприятия речи. Симптомы поражений речевых зон			2	Опрос, решение кейсов	ПК-1 (ПК-1.1)
15	Физиологическое			1	Решение	ПК-1

	основание памяти и научения. Виды и механизмы памяти, структуры мозга, участвующие в процессах памяти. Процесс научения, классификация форм обучения. Суммация, привыкание, импринтинг, подражание. Классические и инструментальные условные рефлексы.				кейсов	(ПК-1.1)
16	Индивидуальные особенности ВНД. Учение И.П. Павлова об основных свойствах нервных процессов. Типы высшей нервной деятельности. Свойства процессов возбуждения и торможения. Исследование индивидуальности в школе Б.М. Теплова и В.Д. Небылицина. Связь свойств нервной системы с тревожностью, интроверсией, нейротизмом, экстраверсией. Генотип и фенотип в проявлениях высшей нервной деятельности человека.			1	Опрос	ПК-1 (ПК-1.1)
17	Организация слухового и зрительного восприятия. Наглядные пространственные синтезы и регуляция психической деятельности человека. Нарушения и патологии.		1	2	Опрос	ПК-1 (ПК-1.1)
18	Функциональная организация поведенческого акта. Теория функциональных систем по П. К. Анохину. Роль эмоций в регуляции поведения. Потребности и мотивация в системном поведенческом акте.		1	2	Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)				Тестирование	ПК-1 (ПК-1.1)
	Итого:	4	4	24		

3.2. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа	Всего часов по учебному плану
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, написание реферата, подготовка к тестированию	95, 8
Всего	95, 8

IV. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Структура фонда оценочных средств

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код и наименование компетенций	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства текущего контроля/промежуточной аттестации
А	Б	В	Г
Предмет и задачи нейрофизиологии.	ПК-1	ПК-1.1	Реферат
Нейрофизиологические методы исследования.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос
Физиология нервной ткани.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос
Физиология рефлекса.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Раздел «Физиология ЦНС»			
Нейрофизиология спинного мозга.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование, решение кейсов
Физиология стволовых структур и мозжечка.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Физиология промежуточного мозга.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Физиология конечного мозга.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Физиология эмоций.	ПК-1	ПК-1.1	Реферат
Раздел «Физиология сенсорных систем»			
Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос
Физиология вестибулярной и соматосенсорной систем.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Физиология зрительной и слуховой систем.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Физиология вкусовой и обонятельной систем.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование

Раздел «Физиология высшей нервной деятельности»			
Первая и вторая сигнальные системы.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос, решение кейсов
Физиологическое основание памяти и научения.	ПК-1	ПК-1.1	Решение кейсов
Индивидуальные особенности ВНД.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос
Организация слухового и зрительного восприятия.	ПК-1	ПК-1.1	Опрос
Функциональная организация поведенческого акта.	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	ПК-1	ПК-1.1	Тестирование

4.2. Содержание фонда оценочных средств

1. Текущий контроль

К теме 1. Предмет и задачи нейрофизиологии

Темы рефератов (ПК-1, ПК-1.1)

1. История становления анатомии, физиологии и ВНД.
2. Единство структурного и функционального анализа при изучении нервной системы.
3. Роль Аристотеля, Гиппократ, Галена, Ибн Сина (Авиценны) в развитии физиологии.
4. Работы Леонардо да Винчи, Декарта, Луиджи Гальвани, Георга Прохаски, Ч. Белла, Ф. Мажанди в области физиологии.
5. Корбинин Бродман и его вклад в изучение функций коры больших полушарий мозга.
6. Вклад И.М. Сеченова в изучение физиологии головного мозга.
7. И.П. Павлов и его вклад в психологию и физиологию.
8. Роль В.М. Бехтерева в развитии экспериментальной физиологии в России.
9. Исследования последователей и учеников И.П.Павлова. Труды А. Орбели.
10. Научная школа Н.Е. Введенского — А.А. Ухтомского.
11. Значение работ Ч. Шеррингтона для развития нейрофизиологии.
12. Теории рефлексов от И.П. Павлова к Н.А. Бернштейну.
13. Вклад А.А. Ухтомского в понимание механизма формирования условного рефлекса.
14. Павлов и Скиннер: сравнительный анализ теорий.
15. Теория установки Д.Н. Узнадзе.
16. В.В. Правдич-Неминский: «дедушка ЭЭГ»

К теме 2. Нейрофизиологические методы исследования

Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. Какими методами можно регистрировать ход переработки информации в мозге?
2. Что отображается на записи электроэнцефалограммы?
3. Для чего можно использовать метод ЭЭГ?
4. Опишите волну вызванного потенциала. Что представляют собой компоненты ВП? Каковы их важнейшие характеристики?
5. В чем суть метода магнитоэнцефалографии? Каковы достоинства и ограничения метода?
6. Каков принцип позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ)? Для чего используется ПЭТ? Каковы основные ограничения метода?
7. Каков принцип функционального магнитно-резонансного картирования (ФМРК)? Для чего используется этот метод? Каковы основные преимущества и ограничения метода?
8. На чем основан метод магнитно-резонансной томографии (МРТ)? Для чего он используется?
9. Для чего используется микроэлектродная техника в нейрофизиологии?
10. В чем суть нейробиологических методов в нейрофизиологии?

11. Каким образом в нейрофизиологии могут быть использованы данные нейropsychологических исследований?

К теме 3. Физиология нервной ткани.

Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. Назовите основные органеллы клетки.
2. Какова роль клеточной мембраны в формировании потенциала покоя?
3. Какие изменения происходят в нейроне при формировании потенциала действия?
4. Каковы ионные механизмы формирования потенциала покоя и потенциала действия ?
5. Каковы функции глиальных клеток?
6. Какова последовательность событий в синаптическом проведении?
7. Охарактеризуйте медиаторы сложные эфиры, их распространенность в природе и в нервной системе человека и функции.
8. Охарактеризуйте медиаторы биогенные амины, их представленность в нервной системе человека и функции.
9. Как происходит обратный захват медиаторов?
10. Охарактеризуйте медиаторы аминокислоты: представленность в нервной системе человека и их функции.
11. Охарактеризуйте медиаторы пептидной природы: их представленность в нервной системе человека и функции.
12. Охарактеризуйте пуриновые соединения и вещества с минимальной молекулярной массой как медиаторы нервной системы человека.

К теме 4. Физиология рефлекса.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Ввел термин «рефлекс»

- а) Р.Декарт
- б) И.Прохазка
- в) И.М.Сеченов
- г) И.П. Павлов

2. Обеспечивает схождение информации

- а) принцип обратной связи
- б) принцип конвергенции
- в) принцип доминанты
- г) принцип субординации
- д) принцип реципрокности

3. Обеспечивает передачу командных сигналов из вышележащих отделов ЦНС в нижележащие

- а) принцип обратной связи
- б) принцип конвергенции
- в) принцип доминанты
- г) принцип субординации
- д) принцип реципрокности

4. Обеспечивает координацию деятельности мышц-антагонистов

- а) принцип обратной связи
- б) принцип конвергенции
- в) принцип доминанты
- г) принцип субординации
- д) принцип реципрокности

5. Феномен посттетанической потенциации обусловлен

- а) свойствами пресинаптической мембраны

- б) формированием генератора патологически усиленного возбуждения
- в) перекрытием нервных импульсов

6. Время рефлекса зависит от

- а) силы раздражения
- б) площади раздражаемого рецептивного поля
- в) количества центральных синапсов и их функционального состояния
- г) состояния рабочего органа
- д) длительности раздражения

7. Нервные центры, входящие в состав доминирующего функционального объединения нервных клеток, образовавшегося в ходе текущей деятельности организма, характеризуются:

- а) повышенной возбудимостью
- б) стойкостью, инертностью возбуждения
- в) быстрыми переходами из состояния возбуждения в заторможенное состояние и наоборот
- г) сопряженно тормозящим действием на другие центры, не входящие в состав данной системы

8. Длительность доминанты зависит

- а) от импульсации, которая поддерживает этот центр в возбужденном состоянии
- б) от биологической значимости осуществляемого рефлекса
- в) от количества нейронов в доминантном центре
- г) от положения участка ЦНС, в котором возник доминантный центр

9. Обратная связь в рефлекторной дуге может осуществляться

- а) через возвратную аксонную коллатераль пирамидного нейрона коры больших полушарий или двигательной моторной клетки переднего рога спинного мозга
- б) нервными волокнами, поступающими к рецепторным структурам и управляющими чувствительностью рецепторных афферентных структур анализатора
- в) обоими вышеуказанными способами
- г) ни одним из вышеуказанных способов

10. Реципрокное торможение по своей сути является

- а) постсинаптическим торможением
- б) латеральным торможением
- в) пресинаптическим торможением
- г) пессимальным торможением

11. Из-за уменьшения или полной блокады выброса медиатора в синаптическую щель того синапса, который передаёт возбуждение возникает

- а) постсинаптическое торможение
- б) латеральное торможение
- в) пресинаптическое торможение
- г) торможение вслед за возбуждением
- д) пессимальное торможение

12. Из-за сильной деполяризации постсинаптической мембраны под влиянием слишком большого количества нервных импульсов развивается

- а) постсинаптическое торможение
- б) латеральное торможение
- в) пресинаптическое торможение
- г) торможение вслед за возбуждением
- д) пессимальное торможение

13. согласованные акты локомоторной деятельности или комплексные реакции вегетативных функциональных объединений внутренних органов это -

- а) элементарные безусловные рефлексы
- б) координационные безусловные рефлексы

- в) интегративные безусловные рефлексы
- г) сложнейшие безусловные рефлексы
- д) элементарные условные рефлексы
- е) сложные формы высшей нервной деятельности

14. Психические реакции, возникшие на основе интеграции элементарных условных рефлексов и аналитико-синтетических механизмов абстрагирования, называются

- а) элементарные безусловные рефлексы
- б) координационные безусловные рефлексы
- в) интегративные безусловные рефлексы
- г) сложнейшие безусловные рефлексы
- д) элементарные условные рефлексы
- е) сложные формы высшей нервной деятельности

15. Комплексные поведенческие акты, имеющие определенное биологическое значение

- а) элементарные безусловные рефлексы
- б) координационные безусловные рефлексы
- в) интегративные безусловные рефлексы
- г) сложнейшие безусловные рефлексы
- д) элементарные условные рефлексы
- е) сложные формы высшей нервной деятельности

К теме 5. Нейрофизиология спинного мозга.

А. Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Отрицательная обратная связь, обеспечивающая интеграцию процессов возбуждения и торможения, является важной составляющей работы

- а) альфа-мотонейронов
- б) гамма-мотонейронов
- в) симпатических нейронов спинного мозга
- г) парасимпатических нейронов спинного мозга
- д) вставочных или интернейронов спинного мозга

2. Импульсация гамма-мотонейронов

- а) не вызывает двигательного ответа
- б) изменяет чувствительность рецепторов интрафузальных мышечных волокон к сокращению и расслаблению экстрафузальных мышечных волокон
- в) обеспечивает регуляцию висцеральных эффекторных структур
- г) является постоянной (фоновой) тонической импульсацией

3. Альфа- и гамма - мотонейроны расположены

- а) в 7-8 пластинках серого вещества спинного мозга
- б) в 9 пластинке серого вещества спинного мозга
- в) в 10 пластинке серого вещества спинного мозга

4. В передних канатиках проходят проводящие пути

- а) преимущественно двигательные (нисходящие)
- б) чувствительные и двигательные пути
- в) только чувствительные (восходящие)

5. В боковых канатиках проходят проводящие пути

- а) преимущественно двигательные (нисходящие)
- б) чувствительные и двигательные
- в) только чувствительные

6. Биологическое значение этих рефлексов состоит в том, что они участвуют в сохранении статики и положения тела, регулируя степень сокращения мышцы в соответствии с действующими раздражениями.

- а) рефлексы растяжения
- б) рефлексы мышц-антагонистов
- в) защитные рефлексы
- г) висцеромоторные рефлексы

7. Рефлекс, дуга которого состоит из следующих элементов: мышечные рецепторы четырехглавой мышцы бедра - спинальный ганглий - задние корешки - задние рога III поясничного сегмента - мотонейроны передних рогов того же сегмента - экстрафузальные волокна четырехглавой мышцы бедра, это -

- а) шагательный рефлекс
- б) чесательный рефлекс
- в) рефлекс опоры и автоматической ходьбы
- г) коленный рефлекс
- д) ахиллов рефлекс

8. Путь, волокна которого выйдя из нейронов 1-го порядка полностью переходят на противоположную сторону, часть из них направляется в мозжечок и ретикулярную формацию, а часть - в спинной мозг, это -

- а) красномышечно-спинномозговой
- б) вестибулоспинальный
- г) покрывально-спинномозговой

9. «Общий конечный путь» составляют нейроны

- а) передних рогов спинного мозга
- б) задних рогов спинного мозга
- в) боковых рогов спинного мозга

Б. Тексты кейсов (ПК-1, ПК-1.1)

Уважаемые слушатели! Вашему вниманию предлагаются примеры симптомов, связанных с патологией одного из отделов (структур) спинного мозга. Ваша задача на основании симптомов сделать предположение о том, работа какого отдела (структуры) нарушена в каждом случае.

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 1.

Пожилая женщина жалуется на стреляющие боли в спине, периодические ощущения ползающих мурашек, суставов, жжения (*парестезии*), затрудненные движения, называет свою болезнь "радикулит". Какая структура спинного мозга у нее, вероятно, поражена?

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 2.

У пациента после аварии наблюдаются: односторонний парез, на стороне пареза также нарушение вибрационной чувствительности, ощущения положения в пространстве, при этом тактильная чувствительность и ощущение давления остаются сохранными. На противоположной стороне тела нарушена болевая и температурная чувствительность.

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 3.

У пациента ярко выражены вазомоторные (изменение тонуса сосудов), секреторные и трофические расстройства. Отмечаются безболезненные панариции (гнойные воспаления тканей конечностей), атрофические и дистрофические изменения кожи, подкожно-жирового слоя, ногтей, волос.

ОТВЕТ:

К теме 6. Физиология стволовых структур и мозжечка.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Ассоциативная функция ствола головного мозга заключается в том, что он

- а) организует рефлексы, обеспечивающие подготовку и реализацию различных форм поведения
- б) обеспечивает взаимодействие своих структур между собой, со спинным мозгом, базальными ганглиями и корой большого мозга
- в) проводит в восходящем и нисходящем направлении нервные пути, связывающие между собой структуры ЦНС

2. Рефлексы продолговатого мозга, которые регулируют тонус скелетных мышц с целью удержания определенного положения тела

- а) статические рефлексы
- б) статокинетические рефлексы

3. Ядра проприоцептивной чувствительности продолговатого мозга это:

- а) ядра оливы
- б) тонкое и клиновидное ядра
- в) ядра ретикулярной формации

4. Проводящие пути продолговатого мозга, которые обеспечивают тонус и координацию мышечных реакций

- а) вестибулоспинальный путь
- б) ретикулоспинальный путь
- в) оливоспинальный путь
- г) кортикоспинальный путь
- д) спинноталамический путь

4. Рефлексы продолговатого мозга обеспечивают перераспределение тонуса мышц туловища для организации позы, соответствующей моменту прямолинейного или вращательного движения

- а) статические рефлексы
- б) статокинетические рефлексы

5. Структура продолговатого мозга, которая обеспечивает жизненно важные рефлексы это -

- а) ретикулярная формация
- б) система пирамидных путей
- в) ядра оливы

6. Соотнесите структуры среднего мозга и их функции

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Передние бугры четверохолмия | А) первичные слуховые центры |
| 2. Задние бугры четверохолмия | Б) первичные зрительные центры |
| 3. Черная субстанция | В) регуляция сна |
| 4. Ретикулярная формация | Г) регуляция мышечного тонуса |
| 5. Красные ядра | Д) координация актов жевания и глотания, регуляция пластического тонуса |

1	2	3	4	5
Б	А	Д	В	Г

7. Установите соответствие между частью мозжечка и ее функцией

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Старая часть мозжечка | А) связь с вестибулярным анализатором |
| 2. Древняя часть мозжечка | Б) связь с проприорецепторами мышц, сухожилий, надкостницы, оболочек суставов |
| 3. Новый мозжечок | В) участие в анализе зрительных и слуховых сигналов и организации на них реакции |

1	2	3
А	Б	В

8. Старая часть мозжечка

- а) вестибулярный мозжечок
- б) спинальный мозжечок
- в) кора полушарий мозжечка и участки червя

9. Мозжечок связан с таламусом, мостом, красным ядром, ретикулярной формацией среднего мозга через

- а) верхние ножки
- б) нижние ножки
- в) средние ножки

10. Мозжечок связан с вестибулярными ядрами, оливами и ретикулярной формацией продолговатого мозга через

- а) нижние ножки
- б) верхние ножки
- в) средние ножки

11. Какое ядро мозжечка связано с двигательной зоной коры большого мозга?

- а) ядро шатра
- б) шаровидное ядро
- в) пробковидное ядро
- г) зубчатое ядро

12. Поставьте в соответствие название симптома поражения мозжечка и его проявления

- | | |
|---|--------------|
| 1) снижение силы мышечного сокращения, быстрая утомляемость мышц | А) дисметрия |
| 2) утрата способности к длительному сокращению мышц | Б) атаксия |
| 3) расстройство равномерности движений, выражающееся либо в излишнем, либо недостаточном движении | В) дизартрия |
| 4) нарушение координации движений | Г) астения |
| 5) расстройство организации речевой моторики | Д) астазия |

1	2	3	4	5
Г	Д	А	Б	В

К теме 7. Физиология промежуточного мозга. (ПК-1, ПК-1.1). Морфофункциональные Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Интеграция сигналов, идущих в кору большого мозга от других отделов головного мозга и от спинного мозга происходит в

- а) таламусе
- б) гипоталамусе
- в) метаталамусе
- г) эпителиамусе

2. Организация и реализация инстинктов, влечений, эмоций осуществляется центрами

- а) таламуса
- б) гипоталамуса
- в) метаталамуса
- г) эпителиамуса

3. К выпадению конкретных видов чувствительности приводят нарушения в

- а) таламусе
- б) гипоталамусе
- в) метаталамусе
- г) эпителиамусе

4. Причиной нарушения цикла сон-бодрствование может стать нарушение работы

- а) таламуса
- б) гипоталамуса
- в) метаталамуса
- г) эпителиума

5. Нервные и эндокринные регуляторные механизмы объединяет

- а) таламус
- б) гипоталамус
- в) метаталамус
- г) эпителиум

6. Вазопрессин и окситоцин синтезируются в

- а) таламусе
- б) гипоталамусе
- в) метаталамусе
- г) эпителиуме

7. Выделяется при стрессе и регулирует работу коры надпочечников

- а) вазопрессин
- б) окситоцин
- в) адренокортикотропный гормон
- г) тиреотропный гормон

8. К тропным гормонам гипофиза относятся:

- а) вазопрессин
- б) окситоцин
- в) лютеинизирующий гормон
- г) фолликулостимулирующий гормон
- д) лактогенный гормон
- е) все перечисленные выше гормоны

9. Регулирует пигментный обмен в организме

- а) дофамин
- б) сератонин
- в) мелатонин

10. Сопоставьте реакцию с механизмом терморегуляции

- | | |
|--|-------------------|
| 1) дрожь | А) теплопродукция |
| 2) пилоэрекция | Б) теплоотдача |
| 3) сужение периферических сосудов | |
| 4) увеличение частоты дыхания | |
| 5) расширение периферических кровеносных сосудов | |

1	2	3	4	5
А	А	А	Б	Б

11. Центр регуляции полового поведения находится

- а) в передних ядрах гипоталамуса
- б) в задних ядрах гипоталамуса
- в) в средних ядрах гипоталамуса

12. Центр удовольствия находится

- а) в передних ядрах гипоталамуса

- б) в задних ядрах гипоталамуса
- в) в средних ядрах гипоталамуса

13. Установите соответствие между структурой и функцией

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) центр теплопродукции | А) передние ядра гипоталамуса |
| 2) центр теплоотдачи | Б) средние ядра гипоталамуса |
| | В) задние ядра гипоталамуса |

1	2
В	А

14. Установите терминологическое соответствие

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| 1) отказ от приема воды | А) полидипсия |
| 2) увеличение поглощения воды | Б) гиперфагия |
| 3) увеличение приема пищи | В) адипсия |
| 4) отказ от потребления пищи | Г) афагия |

1	2	3	4
В	А	Б	Г

К теме 8. Физиология конечного мозга.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Двигательная гиперактивность появляется при повреждении

- а) бледного шара
- б) хвостатого ядра
- в) миндалевидного тела
- г) оградаы
- д) скорлупы

2. Гипомимию, маскообразность лица, тремор головы и конечностей вызывает повреждение

- а) бледного шара
- б) хвостатого ядра
- в) миндалевидного тела
- г) оградаы
- д) скорлупы

3. Расстройства высшей нервной деятельности, затруднение ориентации в пространстве, нарушение памяти, замедление роста организма вызываются поражением

- а) бледного шара
- б) хвостатого ядра
- в) миндалевидного тела
- г) оградаы
- д) скорлупы

4. Кожная рецептирующая система проецируются на

- а) поля затылочной доли мозга
- б) поперечные височные извилины
- в) постцентральную извилину
- г) парагиппокампальную извилину

5. Болевая и температурная чувствительность проецируются на

- а) поля затылочной доли мозга

- б) поперечные височные извилины
- в) постцентральную извилину
- г) парагиппокампальную извилину

6. Слуховая система проецируется на:

- а) поля затылочной доли мозга
- б) поперечные височные извилины
- в) постцентральную извилину
- г) парагиппокампальную извилину

7. Субъективные представления об окружающем пространстве формируются

- а) в теменной ассоциативной области
- б) в лобной ассоциативной области
- в) на стыке теменной, затылочной и височной ассоциативных областей

8. Участвуют в организации программ действия при реализации сложных поведенческих актов

- а) теменные ассоциативные области
- б) лобные ассоциативные поля
- в) зоны на стыке лобных, теменных и височных ассоциативных областей

9. Установите соответствие между нарушением и поврежденным полушарием

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) низкие показатели по тестам на вербальные способности | А) повреждение правого полушария |
| 2) затруднения при чтении и письме | Б) повреждение левого полушария |
| 3) глубокие нарушения ориентации и сознания | |
| 4) затрудненная оценка формы, расстояния и пространственных отношений | |
| 5) агнозия на лица | |

1	2	3	4	5
Б	Б	А	А	А

10. При поражении каких структур мозга нарушаются способности понимать устную речь?

- а) нижних и задних отделов теменной и височной областей
- б) центра Брока
- в) центра Вернике

11. При поражении каких структур мозга нарушаются все компоненты экспрессивной речи?

- а) нижних и задних отделов теменной и височной областей
- б) центра Брока
- в) центра Вернике

12. Забывание названий предметов и имен развивается при нарушениях?

- а) нижних и задних отделов теменной и височной областей
- б) центра Брока
- в) центра Вернике

13. Установите соответствие между пораженной структурой и нарушением психической деятельности

- | | |
|--|---------------------------|
| 1) нарушение социального поведения | А) повреждение гиппокампа |
| 2) нарушения памяти | Б) повреждение миндалины |
| 3) снижение эмоциональности | |
| 4) нарушение ориентировочного рефлекса | |
| 5) гиперсексуальность | |

1	2	3	4	5
Б	А	А	А	Б

К теме 9. Физиология эмоций.

Темы рефератов (ПК-1, ПК-1.1)

1. Психологические теории эмоций: биологическая теория эмоций (П. К. Анохин, 1949).
2. Психологические теории эмоций: информационная теория эмоций (П. В. Симонов, 1966, и др.).
3. Психологические теории эмоций: эволюционная теория эмоций.
4. Психологические теории эмоций: рудиментарная теория эмоций.
5. Психологические теории эмоций: психоаналитическая концепция эмоций.
6. Психологические теории эмоций: структурная теория эмоций Пейпеца.
7. Психологические теории эмоций: соматическая теория эмоций Джемса-Ланге.
8. Психологические теории эмоций: теория эмоций Кеннона-Барда.
9. Психологические теории эмоций: активационная теория Линдсея-Хебба.
10. Психологические теории эмоций: двухфакторная теория эмоций.
11. Психологические теории эмоций: потребностно-информационная теория эмоций.
12. Психологические теории эмоций: теория когнитивного диссонанса.
13. Психологические теории эмоций: единая концепция сознания и эмоций.
14. Эмоции животных – эмоции человека.

К теме 10. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.

Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. Каковы общие принципы организации сенсорных систем?
2. Каковы отличия сенсорных систем человека от таковых у животных?
3. Как классифицируются рецепторы? Приведите примеры разных типов рецепторов.
4. По какому принципу разделяются рецепторы на первичные и вторичные? Приведите примеры разных типов рецепторов.
5. Назовите основные характеристик рецепторов.
6. Какие типы сенсорных порогов существуют? От чего они зависят?
7. Какие виды кодирования сенсорного стимула в сенсорной системе существуют?
8. Охарактеризуйте вклад отечественных физиологов в изучение сенсорных систем.
9. Возможно ли совершенствование сенсорных систем человека в процессе онтогенеза? Поясните свою точку зрения. Приведите примеры.
10. Каковы возрастные особенности зрительной системы человека?
11. Каковы возрастные особенности слуховой системы человека?

К теме 11. Физиология вестибулярной и соматосенсорной систем.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. К линейным ускорениям чувствительны:

- а) рецепторы утрикулуса
- б) рецепторы саккулуса
- в) рецепторы полукружных каналов
- г) все ответы верны

2. Рецепторы гравитации находятся в:

- а) макуле утрикулуса
- б) макуле саккулуса
- в) кристах полукружного канала

3. Первый уровень в ЦНС, где происходит обработка информации о движении или изменении положения тела в пространстве, находится

- а) в продолговатом мозге
- б) мозжечке
- в) родов среднем мозге

- г) в постцентральной извилине
- д) в гиппокампе

4. Выберите верные утверждения:

- а) Под действием аллогенных факторов понижается проницаемость мембран ноцицепторов.
- б) Боль возникает при сверхсильном раздражении любых рецепторов.
- в) Болевые рецепторы в коже расположены в виде дискретных полей.
- г) Одной из причин длительной жгучей боли является выделение гистамина при повреждении клеток.
- д) Для болевых рецепторов характерна быстрая адаптация.

5. Проведение болевых импульсов обеспечивает медиатор:

- а) ГАМК
- б) ацетилхолин
- в) вещество Р
- г) норадреналин

6. Поставьте в соответствие тип рецептора и регистрируемый стимул

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| 1) тельца Мейснера | А) сила давления |
| 2) тельца Пачини | Б) продолжительность давления |
| 3) тельца Руффини | В) факт давления |
| 4) диски Меркеля | Г) степень растяжения кожи |

1	2	3	4
В	А	Г	Б

7. Корковое представительство температурного анализатора находится

- а) в соматосенсорной зоне коры
- б) в гиппокампе
- в) в затылочной области коры
- г) в височной области коры

8. Нероны тригеминальных ядер проецируются

- а) в таламус
- б) в гипоталамус
- в) в мозжечок
- г) в Варолиев мост
- д) в структуры среднего мозга

К теме 12. Физиология зрительной и слуховой систем.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. В фотохимической реакции восприятия света участвует:

- а) норадреналин
- б) ацетилхолин
- в) родопсин
- г) глицин
- д) тироксин

2. Дифференциация клеток на две группы, противоположным образом реагирующие на освещение и затемнение начинается на уровне

- а) горизонтальных клеток сетчатки
- б) фоторецепторов
- в) биполярных клеток сетчатки
- г) амакриновых клеток сетчатки

- д) ганглиозных клеток сетчатки
- е) клеток латерального колленчатого тела

3. Цветоопponentная организация рецептивных полей характерна для

- а) горизонтальных клеток сетчатки
- б) фоторецепторов
- в) биполярных клеток сетчатки
- г) амакриновых клеток сетчатки
- д) ганглиозных клеток сетчатки

4. Конвергенция информации от двух сетчаток происходит на уровне

- а) ганглиозных клеток сетчатки
- б) латерального колленчатого тела
- в) верхних холмиков крыши четверохолмия

5. Предметное зрение в формируется в ассоциативных полях

- а) затылочной коры
- б) нижневисочной коры
- в) теменной коры

6. Поставьте в соответствие тип рецептивных полей нейронов зрительной коры и предпочитаемый стимул

- | | |
|---|--|
| 1) нейроны с простыми рецептивными полями | А) контрастные полосы |
| 2) нейроны со сложными рецептивными полями | Б) стимул оптимального размера |
| 3) нейроны со сверхсложными рецептивными полями | В) беспорядочно чередующиеся светлые и темные пятна нерегулярной формы |

1	2	3
А	В	Б

7. Область восприятия человеком звуковых колебаний находится в диапазоне:

- а) 16–20 000 Гц
- б) 1–10 000 Гц
- в) 10–2000 Гц
- г) 6–2000 Гц

8. К звукопроводящим образованиям слухового анализатора относят:

- а) барабанную перепонку, молоточек, наковальню, стремечко
- б) евстахиеву трубу, преддверие
- в) кортиева орган, полукружные каналы
- г) рецепторные волосковые клетки
- д) ушную раковину, наружный слуховой проход

9. Среднее ухо выполняет функцию:

- а) воспринимает звук
- б) усиливает звуковую волну
- в) направляет звуковую волну
- г) проводит окончательный анализ слуховой информации
- д) кодирует звуковую информацию в нервный импульс

10. Возбуждение рецепторов в кортиева органе возникает при:

- а) деформации барабанной перепонки
- б) колебании основной мембраны
- в) колебании перилимфы
- г) деформации волосковых клеток

11. Комплекс слуховых ядер, включающий нейроны 2 порядка слуховой системы, расположен в:

- а) спиральном ганглии
- б) продолговатом мозге
- в) Варолиевом мосте
- г) медиальном коленчатом теле

12. Аксоны нейронов слуховых ядер поднимаются в лежащие выше структуры слухового анализатора

- а) ипсилатерально
- б) контралатерально
- в) как ипси -, так и контралатерально

К теме 13. Физиология вкусовой и обонятельной систем

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. К какому вкусу наиболее быстро наступает адаптация:

- а) к сладкому
- б) к горькому
- в) к соленому
- г) к кислому
- д) к умами

2. Первичный центр вкуса находится

- а) в гиппокампе
- б) в продолговатом мозге
- в) в гипоталамусе

3. В какой области коры осуществляется анализ вкусовой информации

- а) в прецентральной извилине
- б) в гиппокампе
- в) в постцентральной извилине
- г) в зубчатой извилине
- д) в орбитофронтальной коре (кора нижней поверхности лобной доли)

4. Выберите верное определение для следующих нарушений:

- | | |
|--|---------------|
| 1) снижение всех или отдельных вкусовых ощущений | А) дисгевзия |
| 2) извращение вкусовых ощущений | Б) парагевзия |
| 3) полное отсутствие восприятия вкуса | В) гипогевзия |
| 4) вкусовые галлюцинации | Г) агевзия |

1	2	3	4
В	А	Г	Б

5. Волокна латерального обонятельного тракта заканчиваются:

- а) в переднем обонятельном ядре
- б) в ядрах миндалевидного комплекса
- в) в палеокортексе (препириформная кора)

6. Обонятельный тракт составляют

- а) аксоны митральных клеток обонятельной луковицы
- б) аксоны пучковых клеток обонятельной луковицы
- в) аксоны обонятельных рецепторных клеток нейроэпителия
- г) волокна клубочков обонятельной луковицы

7. Связь обоняния с пищевым и половым поведением млекопитающих обусловлена тем, что волокна обонятельного анализатора проецируются на

- а) ядра таламуса
- б) ядра гипоталамуса
- в) палеокортекс
- г) подкорковые ядра переднего мозга

К теме 14. Первая и вторая сигнальные системы

1. Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. В чем суть неврологической теории тотального доминирования левого полушария?
2. Какие функции выполняет левое полушарие?
3. Какие функции выполняет правое полушарие?
4. Наблюдается ли межполушарная асимметрия у животных?
5. Опишите феномен расщепленного мозга.
6. Перечислите речевые зоны человека. Где они находятся?
7. Чем отличаются первая и вторая сигнальные системы?
8. Существуют ли особые условия для формирования второй сигнальной системы в онтогенезе?

2. Тексты кейсов (ПК-1, ПК-1.1)

Уважаемые слушатели! Вашему вниманию предлагаются описания речевых нарушений. Ваша задача назвать тип речевого нарушения и обозначить пораженную зону ЦНС в каждом из приведенных случаев.

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 1.

Пациент после черепно-мозговой травмы достаточно хорошо понимает и может осмыслить речь, но не способен формировать слова, не может последовательно произносить звуки и слоги. Пытается общаться с использованием письменной речи, однако при этом наблюдаются небеглая аграфия и дисграфия. Тем не менее, устная и письменная коммуникация несет смысл для пациента.

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 2.

Пациент после инсульта перестал понимать устную речь, при этом слух у него не нарушен. Ухудшилось чтение, письмо. Тем не менее, пациент способен складывать слоги в слова и говорить. Он легко произносит знакомые простые слова, но не может воспроизвести новые сложные речевые конструкции. Речь простая, но крайне запутанная. Заметно, что пациент не может добиться правильной постановки губ и языка.

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 3.

Пациент с болезнью Альцгеймера плохо воспринимают информацию на слух. Сильно снизился объем запоминания, он не может повторить простую связку из нескольких слов, произнесенных врачом, и теряет смысл речи при быстром темпе разговора или беседе с несколькими людьми. Активно использует в своей речи интонацию, пытаясь с ее помощью передать содержание сообщения.

ОТВЕТ:

К теме 15. Физиологическое основание памяти и научения

Тексты кейсов (ПК-1, ПК-1.1)

Уважаемые слушатели! Вашему вниманию предлагаются примеры обучения (формирование и изменение условных рефлексов). Ваша задача указать тип торможения, который привел к изменению/нарушению рефлекторной деятельности в каждом из приведенных примеров.

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 1.

Котенок после того, как легко и быстро поймал птенца преследует каждую встречную птицу. Но после ряда безуспешных попыток схватить улетающих взрослых птиц, возвращается к охоте за птенцами. Какой тип торможения привел к изменению поведения котенка?

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 2.

Школьный учитель широко использует метод сопоставления: сложение противопоставляет вычитанию, явления неживой природы - живому, физические процессы - химическим. На какой тип изменения условно рефлекторной деятельности опирается учитель в своей педагогической работе?

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 3.

Выключатель долгое время находился вверху, но после ремонта был перенесен ниже. Хозяин квартиры первое время после ремонта ошибочно поднимал руку, чтобы включить свет, со временем такие ошибки прекратились. Какой тип торможения привел к изменению условного рефлекса в этом случае?

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 4.

Младенец хочет есть и плачет. Маме нужно еще немного времени на то, чтобы подготовить кормление и она отвлекает ребенка яркой игрушкой. Ребенок увлекается и перестает (на некоторое время) плакать. Какой тип торможения был (неосознанно) задействован мамой в этом случае?

ОТВЕТ:

КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ 5.

Ученик на перемене бежит по школьному коридору, проявляя поведенческий паттерн, не соответствующий правилам поведения в школе. Его останавливает учитель со словами: "Бегать по школе нельзя, побегаешь на улице после уроков". Ученик прекращает бегать. Какой тип торможения привел к изменению поведения школьника?

ОТВЕТ:

К теме 16. Индивидуальные особенности ВНД.

Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. Что такое тип ВНД?
2. Какие типы ВНД существуют?
3. Какие свойства нервной системы выделил И.П. Павлов?
4. Какие свойства нервной системы были выделены в лаборатории Б.М. Теплова и В.Д. Небылицина?
5. Что представляют собой общие свойства нервной системы?
6. Какие отделы ЦНС отвечают за общие свойства нервной системы?
7. Что такое парциальные (частные) свойства нервной системы?
8. Какие структуры отвечают за проявление частных свойств нервной системы?
9. Что такое горизонтальная и вертикальная парциальность нервной системы?
10. Какими свойствами нервной системы определяются способности человека? Ответ обоснуйте.
11. Какими свойствами нервной системы определяются особенности темперамента человека? Ответ обоснуйте.

К теме 17. Организация слухового и зрительного восприятия.

Вопросы для устного опроса (ПК-1, ПК-1.1)

1. Что такое наглядные пространственные синтезы?
2. В каких зонах мозга формируются наглядные пространственные синтезы?
3. К какому возрасту в онтогенезе созревают зоны коры, отвечающие за наглядные пространственные синтезы?
4. Поражение какой зоны мозга приводит к нарушению право-левой пространственной ориентировки?
5. Поражение какой зоны мозга приводит к нарушению символических отношений?
6. Поражение какой зоны мозга приводит к игнорированию левой половины зрительного поля?
7. Что такое «прозопагнозия»? При поражении каких зон коры она проявляется?
8. Какая зона коры является наиболее филогенетически поздним образованием?
9. Нарушение функций какой зоны мозга приводит к распаду сложных программ деятельности и к замене их либо более простыми формами поведения, либо инертными стереотипами?
10. Как лобные доли мозга участвуют в регуляции эмоционального поведения?

К теме 18. Функциональная организация поведенческого акта.

Тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Фиксирует сложившуюся функциональную систему

- а) ведущая потребность
- б) сформированная мотивация
- в) достигнутый приспособительный результат

2. Отличительной особенностью инстинктивного поведения является

- а) генетическая детерминированность всех компонентов "системоквантов" поведения
- б) самостоятельное развертывание каждого "системокванта" поведения при наличии соответствующих внешних условий
- в) существенная роль родительского обучения при формировании "системоквантов" поведения
- г) незначительная роль ориентировочно-исследовательской деятельности

3. К основным элементам "системоквантов" поведения относятся

- а) потребность
- б) целенаправленная деятельность
- в) мотивация
- г) потребный результат
- д) подкрепление
- е) обратная афферентация

4. "Системокванты" приобретенного поведения

- а) не включают генетические механизмы
- б) не включают подкрепление
- в) не включают потребности
- г) не включают мотивации
- д) включают все выше перечисленное

5. При программировании приобретенного поведения используются

- а) наиболее значимые для удовлетворения соответствующей потребности раздражители
- б) все условные раздражители зафиксированные на этапе предыдущей ориентировочно-исследовательской деятельности

6. Ведущим компонентом стадии афферентного синтеза в обычных условиях является

- а) доминирующая мотивация
- б) обстановочная афферентация
- в) память
- г) пусковая афферентация

7. Ведущая роль в механизмах афферентного синтеза принадлежит

- а) коре больших полушарий
- б) лимбической системе
- в) гипоталамусу
- г) ретикулярной формации

8. Акцептор результата действия строится под влиянием

- а) предшествующих подкреплений
- б) положительных и отрицательных эмоций
- в) генетической памяти

9. С точки зрения теории функциональных систем, ориентировочно-исследовательская реакция возникает, если:

- а) результат действия соответствует параметрам акцептора результата действия
- б) результат действия не соответствует параметрам акцептора результата действия
- в) потребный результат не достигнут

4.2.2. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов для подготовки к зачету/зачету с оценкой/экзамену (ПК-1, ПК-1.1)

1. Предмет и задачи нейрофизиологии.
2. Методы исследования физиологии ЦНС.
3. Особенности строения и функции нейрона. Строение и функционирование билипидной клеточной мембраны.
4. Морфофункциональные особенности клеток глии.
5. Мембранный потенциал, его природа. Ионный состав клетки Транспортные механизмы мембраны.
6. Природа потенциала действия. Деполяризация и реполяризация.
7. Распространение возбуждения. Особенности проведения нервного импульса по нервному волокну.
8. Строение и функции синапса. Виды синапсов.
9. Медиаторы нервной системы и их классификация.
10. Возбуждающие и тормозные постсинаптические потенциалы. Явление суммации. Пресинаптическое и постсинаптическое торможение.
11. Понятие рефлекса. Рефлекторная дуга. Координационное взаимодействие рефлексов.
12. Классификация рефлексов.
13. Ориентировочный рефлекс.
14. Условные рефлексы и механизмы их образования.
15. Понятие доминанты.
16. Динамический стереотип.
17. Торможение условных рефлексов и его виды.
18. Спинальные рефлексы.
19. Спинальные двигательные автоматизмы.
20. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.
21. Морфофункциональная организация мозжечка. Рефлексы мозжечка. Патологии мозжечка.
22. Морфофункциональная организация промежуточного мозга.
23. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции вегетативных функций организма.
24. Физиология базальных ганглиев и их роль в рефлекторной и мыслительной деятельности.
25. Физиология и функции миндалины.
26. Понятие системности в организации мозга.
27. Функциональная организация коры больших полушарий.
28. Проекционные, двигательные и ассоциативные зоны коры.
29. Асимметрия функций коры больших полушарий.
30. Морфофункциональная организации сенсорных систем.
31. Строение рецепторов и их классификация.
32. Физиология вестибулярной системы. Пространственная ориентировка человека
33. Физиология соматосенсорной системы. Виды рецепции.
34. Физиология зрительной системы. Роль движения глаза в зрительном восприятии.
35. Физиология слуховой системы.
36. Физиология вкусовой системы.
37. Физиология обонятельной системы.
38. Структура и функции симпатического и парасимпатического отдела нервной системы
39. Стресс. Биологическая функция стресса. Адаптационный синдром. Стадии стресса.
40. Физиология эмоций. Лимбическая система.
41. Физиология сна. Ретикулярная формация. Психическая активность во сне.
42. Физиология движений. Уровни построения движений в нервной системе человека.
43. Общие принципы управления движениями

44. Взаимодействие первой и второй сигнальной системы. Физиология формирования и восприятия речи. Симптомы поражений речевых зон мозга.
45. Организация наглядных пространственных синтезов и последствия их нарушения.
46. Память, ее виды. Механизмы памяти. Виды научения.
47. Понятие о функциональной системе. Теория функциональных систем по П. К. Анохину.
48. Основные свойства нервных процессов. Тип высшей нервной деятельности.

Итоговый тест (ПК-1, ПК-1.1)

1. Нейрофизиология изучает

- а) функции нервной системы
- б) строение и функции спинного и головного мозга
- в) физиологические механизмы образования ответной реакции в ответ на раздражители

2. Основоположителем нейропсихологических методов исследования является

- а) А.Р. Лурия
- б) И.М. Сеченов
- в) И.Павлович-Неминский

3. Функцию защиты нервных клеток выполняют

- а) олигодендроциты
- б) астроциты
- в) клетки микроглии
- г) эпендимные клетки

4. Возбуждение от нейрона к нейрону передается по

- а) аксону
- б) дендритам
- в) по аксону и дендритам

5. Под возбуждением нейрона понимают

- а) генерацию и поддержание нейроном мембранного потенциала -70мВ
- б) генерацию нейроном потенциала действия
- в) процесс открытия ионных каналов

6. Благодаря постоянной работе насосных каналов концентрация натриевых ионов выше

- а) в межклеточной жидкости
- б) в цитоплазме клетки

7. Миелинизируются в основном

- а) аксоны
- б) дендриты
- в) все типы отростков, за исключением их концевых (дистальных) частей

8. Идею о том, что реакции живых организмов обусловлены внешними раздражениями благодаря деятельности головного мозга высказал впервые

- а) Р.Декарт
- б) И.Прохазка
- в) И.М.Сеченов
- г) И.П. Павлов

9. Схождение различных импульсных потоков от нескольких нервных клеток к одному и тому же нейрону называется

- а) иррадиацией
- б) концентрацией

- в) дивергенцией
- г) конвергенцией

10. Реципрокные функциональные отношения нейронов в рефлекторной дуге обеспечивается

- а) клетками Пуркинье
- б) клетками Реншоу
- в) клетками Беца

11. Реакции совместного раздражения перекрывающихся рецептивных полей не определяют

- а) феномен окклюзии
- б) феномен суммации
- в) феномен посттетанической потенциации

12. Рефлекторные реакции, осуществляемые на уровне отдельных сегментов спинного мозга, представляют собой

- а) элементарные безусловные рефлексы
- б) координационные безусловные рефлексы
- в) интегративные безусловные рефлексы
- г) сложнейшие безусловные рефлексы
- д) элементарные условные рефлексы
- е) сложные формы высшей нервной деятельности.

13. Видовые стереотипы поведения, организующиеся генетически заданной программой, представляют собой

- а) элементарные безусловные рефлексы
- б) координационные безусловные рефлексы
- в) интегративные безусловные рефлексы
- г) сложнейшие безусловные рефлексы
- д) элементарные условные рефлексы
- е) сложные формы высшей нервной деятельности

14. Закон Белла—Мажанди:

- а) задние корешки спинного мозга являются эфферентными, а передние — афферентными
- б) задние корешки спинного мозга являются афферентными, а передние — эфферентными

15. Ассоциативные нейроны это:

- а) клетки передних рогов, аксоны которых образуют передние корешки
- б) нейроны собственного аппарата спинного мозга, устанавливающие связи внутри и между сегментами
- в) нейроны, получающие информацию от спинальных ганглиев и располагающиеся в задних рогах и реагирующие на болевые, температурные, тактильные, вибрационные, проприоцептивные раздражения
- г) нейроны, расположенные в боковых рогах

16. Проприоцептивная чувствительность определяется

- а) волокнами от рецепторов давления, болевых, температурных, тактильных
- б) волокнами, идущими от мышечных рецепторов, рецепторов сухожилий, надкостницы, оболочек суставов
- в) волокнами от рецепторов внутренних органов

17. Рефлексы спинного мозга это:

- а) миотатические рефлексы
- б) рефлексы с рецепторов кожи
- в) висцеромоторные рефлексы
- г) рефлексы автономной нервной системы
- д) рефлексы, реализующие произвольные движения

е) все ответы верны

18. Сосудодвигательный и дыхательный центр находятся в ретикулярной формации

- а) продолговатого мозга
- б) варолиева моста
- в) среднего мозга

19. Регулирует водно-солевой баланс

- а) окситоцин
- б) адренокортикотропный гормон (АКТГ)
- в) вазопрессин
- г) тиреотропный гормон
- д) мелатонин

20. Первичные зрительные и слуховые центры, обеспечивающие протекание ориентировочных рефлексов локализованы в:

- а) продолговатом мозге
- б) варолиевом мосту
- в) среднем мозге
- г) мозжечке
- д) промежуточном мозге

21. Информацию от проприорецепторов мышц, сухожилий, надкостницы, оболочек суставов получает:

- а) старая часть мозжечка (палеocerebellum)
- б) древняя часть мозжечка (архичесереbellum)
- в) новый мозжечок (неocerebellum)

22. Таламическим центром слуховой системы является

- а) медиальное коленчатое тело
- б) латеральное коленчатое тело

23. Изменения линейных ускорений оцениваются

- а) саккулусом
- б) утрикулусом
- в) полукружными каналами

25. Первичный центр вкуса находится в

- а) гиппокампе (структура лимбической системы)
- б) в продолговатом мозге
- в) в гипоталамусе (промежуточный мозг)

26. Кожная рецептирующая система проецируется на:

- а) поля затылочной доли мозга
- б) поперечные височные извилины
- в) постцентральную извилину
- г) гиппокампальную извилину

27. Слуховая система проецируется на:

- а) поля затылочной доли мозга
- б) поперечные височные извилины
- в) заднюю центральную извилину
- г) гиппокампальную извилину

28. Какие рецепторы являются первичными (первично-чувствующими):

- а) механорецепторы
- б) фоторецепторы
- в) слуховые рецепторы
- г) вестибулярные рецепторы
- д) рецепторы боли
- е) проприорецепторы

29. Предметное зрение в формируется в ассоциативных полях

- а) затылочной коры
- б) нижневисочной коры
- в) теменной коры

30. В каких частях языка в основном расположены вкусовые рецепторы, чувствительные к горькому вкусу?

- а) на кончике языка
- б) на средней части спинки языка
- в) на корне языка
- г) на боковых поверхностях языка
- д) на нижней поверхности языка

31. Какие из перечисленных функций нервной системы составляют базовую (низшую) нервную деятельность?

- а) запоминание признаков опасности
- б) сочинение музыкальных и литературных произведений
- в) обеспечение гармонии функций различных систем внутренних органов
- г) рефлекторная регуляция пищеварения
- д) запоминание возможностей добыть пищу
- е) условные рефлексы

32. Какая из частей нервной системы обеспечивает восприятие, переработку, хранение и воспроизведение информации из внешнего мира?

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

33. Как называется функция нервной системы, которая выражается в способности хранить информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма и многократно выводить эту информацию в сферу сознания и поведения?

- а) безусловный рефлекс
- б) условный рефлекс
- в) внимание
- г) память
- д) потребности

34. В каком из вариантов правильно перечислены характеристики ориентировочного рефлекса?

- а) врожденный, безусловный; возникновение не связано с внезапным изменением внешней среды; угасает при повторных воздействиях одного и того же раздражителя; не исчезает при полном удалении коры больших полушарий у животных.
- б) врожденный, безусловный; возникает в ответ на любое внезапное изменение внешней среды; угасает при повторных воздействиях одного и того же раздражителя; не исчезает при полном удалении коры больших полушарий у животных
- в) условный, приобретенный; возникает в ответ на любое внезапное изменение внешней среды; угасает при повторных воздействиях одного и того же раздражителя; не исчезает при полном удалении коры больших полушарий у животных.

в) условный, приобретенный; возникает в ответ на любое внезапное изменение внешней среды; угасает при повторных воздействиях одного и того же раздражителя; исчезает при полном удалении коры больших полушарий у животных.

35. При поражении каких структур мозга нарушаются способности понимать устную речь?

- а) нижних и задних отделов теменной и височной областей
- б) центра Брока
- в) центра Вернике

36. Забывание названий предметов и имен развивается при нарушениях

- а) нижних и задних отделов теменной и височной областей
- б) центра Брока
- в) центра Вернике

37. Что происходит с условными рефлексам, если условный сигнал длительное время не подкрепляется безусловным?

- а) превращаются в безусловные
- в) исчезают
- г) изменяются
- д) закрепляются
- е) угасают (т.к. развивается внутреннее торможение)

38. Нервные центры, входящие в состав доминирующего функционального объединения нервных клеток, образовавшегося в ходе текущей деятельности организма, характеризуются:

- а) повышенной возбудимостью
- в) стойкостью, инертностью возбуждения
- г) быстрыми переходами из состояния возбуждения в заторможенное состояние и наоборот
- д) сопряженно тормозящим действием на другие центры, не входящие в состав данной системы

39. Поставьте в соответствие вид памяти и его характеристику

- | | |
|---|---------------------------|
| 1) имеет неограниченный объем | А) оперативная память |
| 2) фиксирует наиболее значимую информацию | Б) долговременная память |
| 3) функционирует в течение заранее определенного времени в зависимости от решаемой задачи | В) кратковременная память |
| 4) может сохранять материал неопределенно долгий срок | Г) мгновенная память |

1	2	3	4
Г	В	А	Б

40. Комплекс слуховых ядер, включающий нейроны 2 порядка слуховой системы, расположены в:

- а) спиральном ганглии
- б) продолговатом мозге
- в) Варолиевом мосте
- г) медиальном колленчатом теле

41. Регулярное появление веретенообразного ритма — 14—18 колебаний в секунду (сонные веретена) характерно для

- а) первой стадии медленно сна (дремота)
- б) второй стадии медленно сна (поверхностный сон)
- в) третьей стадии медленного сна (дельта-сон)
- г) четвертой стадии медленного сна (дельта-сон, глубокий сон)
- д) стадии быстрого сна

42. Усиленный синтез белковых макромолекул, которые в дальнейшем используются в период бодрствования происходит

- а) в фазу быстрого сна
- б) в фазу медленного сна

4.3. Инструменты контроля знаний и степени освоения компетенций

Оценка результатов производится в соответствии с утверждённой шкалой оценивания.

Шкала оценивания знаний студента

оценку «отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой по учебной дисциплине (модулю), усвоивший обязательную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

При использовании для контроля тестовой программы, если студент набрал 85 - 100% правильных ответов;

оценку "хорошо" - заслуживает студент, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

При использовании для контроля тестовой программы, если студент набрал 70 - 84% правильных ответов;

оценку "удовлетворительно" - заслуживает студент, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой по программе курса.

При использовании для контроля тестовой программы, если студент набрал 50 - 69% правильных ответов;

оценка "неудовлетворительно" - выставляется студенту, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. При использовании для контроля тестовой программы, если студент набрал менее 50% правильных ответов;

«Зачтено» – заслуживает обучающийся, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с рекомендованной литературой по программе курса. При использовании для контроля тестовой программы, если студент набирает 50% и более правильных ответов;

«Не зачтено» – выставляется обучающемуся, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. При использовании для контроля тестовой программы, если студент набирает менее 50 % правильных ответов.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п.п.	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
-----------	---

1.	Бабенко, В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология : учебник / В.В. Бабенко. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 214 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492969
2.	Нейрофизиология. Основной курс : учебное пособие / А.А. Лебедев, В.В. Русановский, В.А. Лебедев, П.Д. Шабанов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 271 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499765

5.2. Дополнительная литература

№ п.п.	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1.	Бутова, О.А. Клиническая физиология : учебное пособие : в 2 ч. / О.А. Бутова ; - Ставрополь : СКФУ, 2015. - Ч. 2. - 292 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457883
2.	Добровотворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие / С.Г. Добровотворская, И.В. Жукова ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : КНИТУ, 2017. - 96 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679
	Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции : учебное пособие для бакалавриата / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев - Москва : МПГУ, 2017. - 172 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086
	Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 58 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774

5.3. Программное обеспечение: общесистемное и прикладное программное обеспечение

№	Наименование ПО	Реквизиты подтверждающего документа	Комментарий
1	Операционная система Microsoft Windows Pro версии 7/8	Номер лицензии 64690501	
2	MS Office 2007	Номер лицензии 43509311	
3	Программный пакет Microsoft Office Professional Plus 2016	Номер лицензии 66572106	
4	ABBY FineReader 14	Код позиции af14-2s1w01-102	
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Код продукта: KL4863RASQ	

6	Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда "LMS Moodle"	GNU General Public License (GPL)	Свободное распространение, сайт http://docs.moodle.org/ru/
7	Архиватор 7-Zip	GNU Lesser General Public License (LGPL)	Свободное распространение, сайт https://www.7-zip.org/

5.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационные справочные системы Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>.

Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>.

5.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) <http://rhga.pro/>.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
При освоении учебной дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение обеспечено доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО "РХГА" и к электронным библиотечным системам. <u>Специализированная мебель:</u> Рабочее место преподавателя (стол и стул) - 1 шт. Комплект специализированной учебной мебели для обучающихся (кресла с пюпитрами) на 28 р.м. Доска ученическая меловая - 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Переносной мультимедийный комплекс (медиапроектор, ноутбук) - 1 шт. Переносной экран на стойке для мультимедийного проектора - 1 шт.

	<u>Перечень лицензионного программного обеспечения:</u> MS Windows Pro версии 7/8 Номер лицензии 64690501 MS Office 2007 Номер лицензии 43509311 ESET NOD32 Antivirus Business Edition - Публичный ключ лицензии: 3AF-4JD-N6K <u>Наглядные пособия</u> 1. Настенный учебный плакат «Вегетативная нервная система» 2. Настенный учебный плакат «Общая организация периферической нервной системы (вид спереди)» 3. Настенный учебный плакат «Общая организация периферической нервной системы (вид сзади)» 4. Настенный учебный плакат «Центральная нервная система» 5. Барельефная модель «Нервная система в разрезе (вид спереди)» 6. Барельефная модель «Нервная система в разрезе (вид сзади)»
При освоении учебной дисциплины используется учебная лаборатория анатомии и физиологии ЦНС	<u>Специализированная мебель:</u> Рабочее место преподавателя (стол и стул) - 1 шт. Комплект специализированной учебной мебели для обучающихся (кресла с пюпитрами) на 12 р.м. Стеллаж (шкаф) для хранения наглядных пособий и методических материалов - 1 шт. Доска ученическая маркерная мобильная - 1 шт. Технические средства обучения: <u>Лабораторное оборудование</u> Переносной мультимедийный комплекс (медиапроектор, ноутбук) - 1 шт.. Переносной экран на стойке для мультимедийного проектора - 1 шт.. <u>Перечень лицензионного программного обеспечения:</u> MS Windows Pro версии 7/8 Номер лицензии 64690501 MS Office 2007 Номер лицензии 43509311 ESET NOD32 Antivirus Business Edition - Публичный ключ лицензии: 3AF-4JD-N6K43509311 ESET NOD32 Antivirus Business Edition - Публичный ключ лицензии: 3AF-4JD-N6K <u>Наглядные пособия</u> 1. Настенный плакат «Головной мозг, правая половина (медиальная поверхность)» 2. Настенный плакат «Головной мозг, вид снизу (нижняя поверхность)» 3. Настенный плакат «Вегетативная нервная система» 4. Настенный плакат «Зрительный нерв» 5. Настенный плакат «Внутреннее строение среднего уха» 6. Настенный плакат «Схема проведения обонятельных и вкусовых нервных импульсов» 7. Барельефная модель «Сагиттальный разрез головного мозга»

	8. Модель «Нейрон» 9. Модель «Нервная клетка» 10. Модель «Мозг в разрезе» (2 шт.) 11. Модель «Строение позвонка спинного мозга» 12. Наглядное пособие «Анатомия центральной нервной системы» - 20 шт.
Помещение для самостоятельной работы	Помещение обеспечено доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО "РХГА" и к электронным библиотечным системам, оборудованы специализированной мебелью и компьютерной техникой.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение оснащенное специализированной мебелью (стеллажи, стол, стул).

VII. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение студентов с нарушением слуха

Обучение студентов с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у студентов с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала студентам необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим студентам выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение студентов с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Студенты с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение студентов с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе со студентами с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию студента, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких студентов наблюдаются нарушения личностного развития:

пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облакачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени. Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента.

VIII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучающимся, приступающим к изучению дисциплины, целесообразно ознакомиться со следующими нормативными документами:

- Рабочей программой, раскрывающей содержание и последовательность прохождения учебного материала, объем часов, виды контроля;
- Учебными, научными и методическими материалами по дисциплине.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Важную роль в освоении дисциплины играет самостоятельная работа. Самостоятельная работа направлена на подготовку к практическим занятиям, а также на получение дополнительной информации по изучаемой теме, самообразование и совершенствование знаний в каком-либо вопросе. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету/экзамену

В процессе подготовки к зачету/экзамену обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету/экзамену - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету/экзамену необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета/экзамена старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету/экзамену целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

Разработчики:

<i>АНО ВО «РХГА», каф. психологии, (место работы)</i>	<i>доцент каф. психологии, канд. биол. наук (должность, уч. степень, звание)</i>	<i>(подпись)</i>	<i>Голуб Н.В. (ФИО)</i>
---	--	------------------	-----------------------------

Заведующий кафедрой психологии:

<i>канд. психол. наук, доцент (уч. степень, звание)</i>	<i>(подпись)</i>	<i>Вахрушева И.А. (ФИО)</i>
---	------------------	---------------------------------