

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Богомолова Е.С.

«28» 06 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине **Психофизиология и физиология высшей нервной деятельности**

направление подготовки **37.04.01 Психология**

профиль **Клиническая психология**

Квалификация выпускника:
Магистр

Форма обучения:
очно-заочная

Нижний Новгород
2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Психофизиология и физиология высшей нервной деятельности» предназначен для контроля знаний по программе магистратуры по направлению подготовки 37.04.01 Психология, профилю Клиническая психология.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Психофизиология и физиология высшей нервной деятельности»

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
	ИД-1 _{УК-1.1} . Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации	Самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; зачет с оценкой
	ИД-2 _{УК-1.2} . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации	Практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; зачет с оценкой
	ИД-3 _{УК-1.3} . Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	Практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; зачет с оценкой
ПК-6	способен организовывать и осуществлять психологическое просвещение и психопрофилактику, направленные на сохранение и укрепление психологического здоровья населения		
	ИД-1 _{ПК-6.1} Участствует в сборе и обобщении информации о рисках и формировании прогноза возможного неблагополучия в состоянии и динамике психологического здоровья населения	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; зачет с оценкой
	ИД-2 _{ПК-6.2} Планирует и осуществляет психологическое просвещение населения, работников органов и организаций социальной сферы, включая систему здравоохранения	Практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; зачет с оценкой
	ИД-3 _{ПК-6.3} Разрабатывает и реализует совместно с другими специалистами программы профилактической работы, направленные на улучшение состояния и динамики психологического здоровья населения	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; зачет с оценкой

Текущий контроль по дисциплине «Психофизиология и физиология высшей нервной деятельности» осуществляется в течение всего срока освоения данной дисциплины. Выбор оценочного средства для проведения текущего контроля на усмотрение преподавателя.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) обучающихся по дисциплине «Психофизиология и физиология высшей нервной деятельности» проводится по итогам обучения и является обязательной.

2. Критерии и шкала оценивания

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения профессиональных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		большинству практических задач	ных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	льных задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

3. Оценочные средства (полный перечень оценочных средств)

3.1 Текущий контроль

3.1.1 Перечень вопросов для устно-письменного опроса

Контролируемый раздел дисциплины «Физиологические основы психической деятельности человека»

1. Учение о высшей нервной деятельности Павлова.
2. Функции коры больших полушарий. Цитоархитектонические поля больших полушарий мозга человека.
3. Методы исследования головного мозга. Электроэнцефалограмма. Регистрация. Показатели. Сфера применения.
4. Методы исследования головного мозга. Электроэнцефалограмма. Происхождение ЭЭГ. Генез альфа-ритма. Функциональные состояния и зоны мозга связанные с усилением альфа активности.
5. Методы исследования головного мозга. Электроэнцефалограмма. Функциональные состояния и зоны мозга связанные с усилением дельта, тета и бета активности.
6. Методы исследования головного мозга. Электроэнцефалограмма. ЭЭГ в онтогенезе у человека.
7. Методы исследования головного мозга. Метод условных рефлексов (УР); макро- и микроэлектродные исследования (электроэнцефалограмма, активность отдельных нейронов); томография.
8. Научение. Формы научения. Отличие врожденного и приобретенного поведения.
9. Не ассоциативное обучение. Габитуация и сенситизация. Примеры у животных и человека.
10. Учение о высшей нервной деятельности. Высшая и низшая нервная деятельность. Примеры ВНД и ННД. Основные методы изучения.
11. Условный рефлекс. Классификация УР. Примеры у животных и человека.
12. Сложные формы условного рефлекса. Условный рефлекс на комплексные раздражители. Примеры у животных и человека.

Контролируемый раздел дисциплины «Основные функции высшей нервной деятельности»

1. Память. Представления об энграммах. Исследование памяти у человека. Эббингауза. Кривая забывания.
2. Монистические и множественные теории организации памяти.
3. Представление о временной организации памяти. Характеристика и природа сенсорной памяти. Иконическая и эхоическая память.

4. Представление о временной организации памяти. Характеристика и природа кратковременной памяти. Влияние затухания и интерференции на воспроизведение.

5. Представление о временной организации памяти. Характеристика и природа долговременной памяти. Классификация долговременной памяти по Тульвингу.

6. Локализация памяти в мозге у человека и животных.

7. Концепции забывания. Виды амнезий.

8. Эмоции у млекопитающих. Компоненты эмоций. Функции эмоций.

Представление о лимбической системе.

9. Биологические потребности. Роль гипоталамуса в формировании пищевого и питьевого поведения. Роль гипоталамуса и миндалевидного тела в формировании мотивации сексуального и защитного поведения.

10. Роль дофаминовой системы в поведении животных и человека. Опыты самостимуляции структур головного мозга.

11. Префронтальная кора у животных и человека. Роль в поведении. Симптомы поражения дорсолатерального и вентромедиального префронтального неокортекса.

12. Речевые центры головного мозга.

13. Слуховая импрессивная речь. Слуховая экспрессивная речь.

14. Зрительная импрессивная речь. Зрительная экспрессивная речь.

15. Внутренняя речь.

16. Дислексия, дисграфия, алалия, речевая афазия.

3.1.2. Перечень тем рефератов

Контролируемый раздел дисциплины «Основные функции высшей нервной деятельности»

1 Физиологические и молекулярные механизмы сенситизации и габитуации.

2 Исследования восприятия человека методами нейровизуализации.

3 Условные рефлексы на комплексные раздражители. Роль теменной коры.

4 Особенности условнорефлекторной деятельности у детей.

5 Следовые условные рефлексы у человека и животных. Роль памяти в научении.

6 Роль дофамина и других нейромедиаторов в позитивной и негативной симптоматике шизофрении.

7 Роль серотонина и других нейромедиаторов в развитии депрессии.

8 Инстинктивное поведение млекопитающих.

9 Рассудочная деятельность животных. Методы исследования.

10 Рабочая память. Современное состояние темы. Данные методов нейровизуализации.

11 Роль мезокортикального пути дофамина в умственной и целенаправленной деятельности.

12 Роль дорсолатерального префронтального неокортекса в умственной и целенаправленной деятельности.

13 Роль вентромедиального префронтального неокортекса в умственной и целенаправленной деятельности.

14 Нейрофизиологические механизмы диффузных нарушений памяти (Болезнь Альцгеймера и другие виды деменций).

15 Нарушение баланса возбуждения и торможения при эпилепсии. Особенности поведения людей с эпилепсией.

16 Роль каннабиноидной системы в регуляции отрицательных эмоций.

17 Роль мезолимбического тракта в развитии интернет и игровой зависимости.

18 Дозозависимые эффекты действия алкоголя на поведение. Роль дофамина, ГАМК и глутамата в опьянении и абстиненции.

19 Использование позитронной эмиссионной томографии в нейроонкологии.

- 20 Использование зрительных вызванных потенциалов в офтальмологии.
- 21 Использование акустических вызванных потенциалов в отоларингологии.
- 22 Применение нейросетей в распознавании изображений. Сходство и различие зрительной коры и компьютерных нейросетей.

3.2. Промежуточный контроль

3.2.1 Перечень вопросов для устно-письменного опроса

Контролируемый раздел дисциплины «Основные функции высшей нервной деятельности»

1. Понятие о высшей нервной деятельности. Условные рефлексы как основа ВНД. Правила выработки условных рефлексов.
2. Основные отличия условных и безусловных рефлексов, их классификация.
3. Виды торможения в ВНД. Условное торможение (угашение, дифференцировка).
4. Динамический стереотип, его переделка.
5. Типы ВНД по Павлову, обоснование различия типов
6. Физиологическая природа возникновения электрической активности мозга.
7. Физические основы регистрации электрической активности мозга с поверхности черепа.
8. Частотная и амплитудная характеристика волн электроэнцефалограммы.
9. Физиологическое значение различных ритмов ЭЭГ.
10. Значение ЭЭГ как метода функциональной диагностики.

Контролируемый раздел дисциплины «Основные функции высшей нервной деятельности»

1. Сон как особая форма мозговой деятельности. Электроэнцефалографическая оценка глубины сна. Медленный и быстрый сон. Теории происхождения сна.
2. Память, виды памяти, ее значение. Механизмы кратковременной и долговременной памяти.
3. Потребности и мотивации. Классификация, природа и механизм возникновения мотиваций.
4. Эмоции, их классификация и роль. Теории эмоций. Вегетативные и соматические компоненты эмоций. Влияние эмоций на психическую деятельность человека.
5. Речь. Функции речи. Центральные и периферические структуры речи. Речевое дыхание, фонация и артикуляция. Центр Вернике и Центр Брока. Экспрессивная и импрессивная речь.
6. Учение И.П. Павлова о I и II сигнальных системах. Морфо-функциональная организация сигнальных систем.

3.2.2. Тестовые вопросы

<i>Тестовые вопросы и варианты ответов</i>	<i>Компетенция, формируемая тестовым вопросом</i>
1. ПРИЗНАКИ ВТОРОЙ СТАДИИ МЕДЛЕННОГО СНА (NREM2, НЕГЛУБОКИЙ СОН) ПО ЭЭГ: 1) доминируют тета-волны, регистрируются сонные веретёна и К-комплексы 2) доминируют тета-волны, появляются дельта-волны	УК-1, ПК-6

3) доминируют высокоамплитудные дельта-волны 4) десинхронизация альфа ритма и увеличение бета активности	
2. ПРИЗНАКИ 4 СТАДИИ МЕДЛЕННОГО СНА (NREM4, ГЛУБОКИЙ СОН) ПО ЭЭГ: 1) доминируют высокоамплитудные дельта-волны 2) уменьшение частоты альфа-ритма и увеличение тета активности 3) десинхронизация альфа ритма и увеличение бета активности 4) доминируют тета-волны, регистрируются сонные веретёна и К-комплексы	УК-1, ПК-6
3. ЦИКЛОМ НОЧНОГО СНА НАЗЫВАЕТСЯ: 1) полуторачасовой период состоящий из фазы медленного и быстрого сна 2) 7-9 часовой период состоящий из фазы медленного и быстрого сна 3) полуторачасовой период состоящий из фазы сна без сновидений и фазы сна со сновидениями 4) 7-9 часовой период состоящий из фазы дремоты, неглубокого, умеренно глубокого и глубокого сна	УК-1, ПК-6
4. МЕДЛЕННЫМ (МЕДЛЕННОВОЛНОВЫМ,ОРТОДОКСАЛЬНЫМ) СНОМ НАЗЫВАЕТСЯ: 1) фаза цикла сна состоящая из стадий постепенного увеличения глубины сна (дремоты, неглубокого, умеренно глубокого и глубокого сна) 2) фаза цикла сна состоящая из периода сна без сновидений и периода сна со сновидениями 3) фаза цикла сна характеризующаяся быстроволновой ЭЭГ и быстрым движением глаз 4) 7-9 часовой период состоящий из фазы дремоты, неглубокого, умеренно глубокого и глубокого сна	УК-1, ПК-6
5. У БОЛЬШИНСТВА ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ С ЗАКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ НА ЭЭГ В ЗАТЫЛОЧНО-ТЕМЕННОЙ ОБЛАСТИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ДОМИНИРУЮЩИЙ: 1) альфа-ритм 2) бета-ритм 3) тета-ритм 4) дельта-ритм	УК-1, ПК-6
6. У БОЛЬШИНСТВА ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ПРИ ОТКРЫВАНИИ ГЛАЗ	УК-1, ПК-6

НАБЛЮДАЕТСЯ: 1) десинхронизация альфа-ритма и увеличение бета-активности 2) десинхронизация альфа-ритма и уменьшение бета-активности 3) синхронизация альфа-ритма и уменьшение бета-активности 4) пароксизмальная активность	
7. АМПЛИТУДА НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ ИЗМЕРЯЕТСЯ В: 1) микровольтах 2) угловых секундах 3) микрометрах 4) миллиамперах	УК-1, ПК-6
8. ВОЛНЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ С ЧАСТОТОЙ 8-13 ГЦ ОТНОСЯТ К : 1) альфа-ритму 2) бета-ритму 3) тета-ритму 4) дельта-ритму	УК-1, ПК-6
9. ВОЛНЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ С ЧАСТОТОЙ 4-8 ГЦ ОТНОСЯТ К: 5) тета-ритму 6) бета-ритму 7) альфа-ритму 8) дельта-ритму	УК-1, ПК-6
10. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ЯВЛЯЕТСЯ : 1) частота 2) амплитуда 3) мощность 4) форма волн;	УК-1, ПК-6
11. ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММА ОТРАЖАЕТ: 1) уровень электрической активности мозга при различных функциональных состояниях 2) особенности мыслительных процессов человека 3) уровень обменных процессов головного мозга 4) характер субъективных переживаний человека	УК-1, ПК-6
12. ФОРМИРОВАНИЕ ЧУВСТВА ГОЛОДА И	УК-1, ПК-6

ПИЩЕДОБЫВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПРОИСХОДИТ БЛАГОДАРЯ АКТИВАЦИИ ЦЕНТРА ГОЛОДА В: 1) гипоталамусе 2) амигдале 3) продолговатом мозге 4) таламусе	
13. В ФОРМИРОВАНИИ ЭМОЦИЙ УЧАСТВУЕТ: 1) лимбическая система 2) таламо-кортикальная система 3) экстрапирамидная система 4) сенсорная система	УК-1, ПК-6
14. МОТИВАЦИЯ - ЭТО: 1) побуждение, связанное с удовлетворением потребности 2) биологическая потребность 3) социальный рефлекс 4) инстинкт	УК-1, ПК-6
15. ГЛАВНОЙ ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) сдвиги констант крови 2) торможение коры 3) стенические эмоции 4) воздействие социальной среды	УК-1, ПК-6
16. КАКИЕ СОМАТИЧЕСКИЕ И ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭМОЦИЙ МОЖНО ПРОИЗВОЛЬНО КОНТРОЛИРОВАТЬ: 1) мимику лица 2) частоту сердечных сокращений 3) потоотделение 4) диаметр зрачка	УК-1, ПК-6
17. КЛЮЧЕВОЙ СТРУКТУРОЙ ЦНС УЧАСТВУЮЩЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭМОЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) амигдала 2) мозжечек 3) красное ядро 4) бледный шар	УК-1, ПК-6
18. ПРИ СТЕНИЧЕСКИХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЯХ ПРОИСХОДИТ:	УК-1, ПК-6

1) увеличение частоты сердечных сокращений 2) снижение тонуса скелетных мышц 3) снижение легочной вентиляции 4) повышение тонуса парасимпатической системы	
19. ПРИ АСТЕНИЧЕСКИХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЯХ ПРОИСХОДИТ:	УК-1, ПК-6
1) повышение тонуса коронарных сосудов 2) повышение тонуса симпатической системы 3) увеличение легочной вентиляции 4) усиление иммунных реакций	
20. ФОРМА ПОВЕДЕНИЯ, ПОДГОТАВЛИВАЮЩАЯ К ПРЕДСТОЯЩЕМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ РАЗДРАЖИТЕЛЯ, ЭТО:	УК-1, ПК-6
1) условный рефлекс 2) инстинкт 3) безусловный рефлекс 4) ориентировочно-исследовательская реакция	
21. РЕФЛЕКС, ВЫРАБАТЫВАЕМЫЙ В ОНТОГЕНЕЗЕ ПРИ УСЛОВИИ НЕОДНОКРАТНОГО СОЧЕТАНИЯ ИНДИФФЕРЕНТНОГО СИГНАЛА С БЕЗУСЛОВНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ, НАЗЫВАЕТСЯ:	УК-1, ПК-6
1) условным 2) спинальным 3) ориентировочным 4) оборонительным	
22. УСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ:	УК-1, ПК-6
1) если условный раздражитель опережает безусловный 2) при низкой мотивации по отношению к безусловному раздражителю 3) если условный раздражитель сильнее безусловного 4) если в коре наблюдается запредельное торможение	
23. РЕФЛЕКСЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА И НАСЛЕДСТВЕННО ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ, НАЗЫВАЮТСЯ:	УК-1, ПК-6
1) безусловными 2) ориентировочными 3) динамическим стереотипам 4) условными	
24. УСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ:	УК-1, ПК-6

1) индивидуальные 2) врожденные 3) стереотипные 4) видовые	
25. БЕЗУСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ: 1) видовые 2) приобретенные 3) индивидуальные 4) формируются в онтогенезе	УК-1, ПК-6
26. ПРИ ВЫРАБОТКЕ УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА, В КОРЕ ФОРМИРУЕТСЯ: 1) временная связь 2) доминанта 3) обратная связь 4) реверберация	УК-1, ПК-6
27. СВОЙСТВО ОРГАНИЗМА ЗАПЕЧАТЛЕВАТЬ СОБЫТИЯ, ИМЕВШИЕ МЕСТО В ЕГО ЖИЗНИ, НАЗЫВАЕТСЯ: 1) памятью 2) представлением 3) эмоцией 4) восприятием	УК-1, ПК-6
28. ОСНОВОЙ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) реверберация 2) доминанта 3) активация ДНК и синтез белков 4) временная связь	УК-1, ПК-6
29. ПРОЦЕСС ПЕРЕХОДА ИЗ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ФОРМЫ В ДОЛГОВРЕМЕННУЮ НАЗЫВАЕТСЯ: 1) консолидацией 2) амнезией 3) активацией 4) трансформацией	УК-1, ПК-6
30. К УСЛОВНОМУ ТОРМОЖЕНИЮ ОТНОСЯТСЯ: 1) угасательное, дифференцировочное, запаздывающее 2) реципрокное, латеральное, возвратное 3) запредельное, гаснущий тормоз, постоянный тормоз 4) постсинаптическое, пресинаптическое	УК-1, ПК-6

Эталоны ответов

<i>Номер тестового задания</i>	<i>Номер эталона ответа</i>
1	1)
2	1)
3	1)
4	1)
5	1)
6	1)
7	1)
8	1)
9	1)
10	1)
11	1)
12	1)
13	1)
14	1)
15	1)
16	1)
17	1)
18	1)
19	1)
20	1)
21	1)
22	1)
23	1)
24	1)
25	1)
26	1)
27	1)
28	1)
29	1)
30	1)