

## **Вопросы к зачету по физиологии высшей нервной деятельности**

1. Раскройте анатомическое строение отделов головного мозга и их роль в психофизиологии человека.
2. Раскройте особенности строения нервной ткани, нервной клетки, взаимодействия нейронов.
3. Раскройте роль, специфику движения и взаимодействия процессов возбуждения и торможения.
4. Охарактеризуйте структурные компоненты поведения: инстинкт, обучение, разумное поведение.
5. Раскройте условно-рефлекторный механизм обучения.
6. Ассоциативные и неассоциативные формы обучения.
7. Психофизиологические механизмы познавательных процессов. Физиологические механизмы познавательных процессов: Ощущение, восприятие, память, мышление, внимание)
8. Психофизиология индивидуальности человека.

### **01. Введение**

1. Что составляет предмет физиологии ВНД? Какова основная задача физиологии ВНД?
2. Каковы основные направления практического применения знаний в области физиологии ВНД?
3. Что такое поведение? Каковы могут быть его причины? Всегда ли поведение является непосредственным ответом на внешний стимул?
4. Посредством каких физиологических систем реализуется во внешней среде произвольное и непроизвольное поведение?
5. В чем состоит отличие поведения животных и человека от событий в неживой природе? Объясните, что подразумевается под "целенаправленностью" поведения.
6. Каковы основные элементарные компоненты поведения по Л.В.Крушинскому? Всегда ли они присутствуют одновременно?

### **02. История**

7. Охарактеризуйте античные представления о психике, причинах поведения и роли мозга в поведении.

8. Опишите основы материалистического понимания души (психики). Какими методами следует ее изучать, если смотреть на нее с материалистической точки зрения?
9. Опишите основы идеалистического понимания души (психики). Какими методами следует ее изучать, если смотреть на нее с идеалистической точки зрения?
10. Каковы основные представления Р.Декарта о причинах поведения?
11. В чем состоит дуализм в представлениях Р.Декарта о причинах поведения?
12. Каковы основные представления Ж.Ламетри о причинах поведения?
13. Каковы основные представления Й.Прохазки о причинах поведения?
14. Каковы основные представления Ч.Белла и Ф.Мажанди и других физиологов первой половины XIX в. о причинах поведения? В чем состояла ограниченность их представлений о деятельности мозга?
15. Охарактеризуйте представления Ф.Галля о связи мозга и психики. Что в них было прогрессивно, а что – ошибочно?
16. Что такое психофизика? Каких ученых можно считать основателями психофизики? Каковы цели и методы этого направления науки?
17. Что такое бихевиоризм? Каких ученых можно считать основателями бихевиоризма? Каковы цели и методы этого направления науки?
18. Каковы основные представления И.М.Сеченова о причинах поведения?
19. В чем состоит вклад И.М.Сеченова в развитие психологии и физиологии высшей нервной деятельности?
20. Каковы основные представления И.П.Павлова о причинах поведения?
21. В чем состоит вклад И.П.Павлова в развитие психологии и физиологии высшей нервной деятельности?

### **03. Методы**

22. Перечислите три основные группы методов изучения поведения, объясните, приведите примеры.
23. Перечислите три основные группы методов изучения нервной системы, объясните, приведите примеры.
24. Что такое энцефалография? Какова физическая и физиологическая природа явлений, регистрируемых в этом методе? Каковы достоинства и недостатки этого метода?
25. Что такое вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событиями? Как производится их регистрация? Каковы достоинства и недостатки этого метода?
26. Что такое томография мозга (фЯМР, ПЭТ)? Какие явления регистрируются в этих методах? Каковы достоинства и недостатки этих методов?

### **04. Генетика поведения**

27. Какие особенности поведения можно усилить или ослабить у животных генетическими методами селекции? Приведите примеры.

28. Приведите примеры наследственных нервно-психических заболеваний человека, объясните возникающие при них нарушения поведения и характер их наследования.
29. Наследование каких свойств личности и психики выявлено у людей (в пределах нормы)? Каковы степень и характер такого наследования? В чем состоят трудности проведения генетических исследований в этой области?

#### **05. Онтогенез поведения**

30. Что означает "гетерохронное и избирательное созревание мозговых структур в онтогенезе"? Объясните и приведите примеры.
31. Чем отличаются детеныши зрелорождающихся и незрелорождающихся животных? Объясните и приведите примеры.
32. Приведите примеры специализированного ювенильного поведения у детенышей животных и новорожденных детей, объясните их.
33. Что такое сенситивные периоды? Объясните и приведите примеры. Укажите, возможно ли формирование поведения до начала соответствующего сенситивного периода, а также после его завершения.

#### **06. Мотивации и эмоции**

34. Что такое гомеостаз (в физиологии)? Какова роль поведения в его поддержании?
35. Что такое потребность (в физиологии)? Как она связана с гомеостазом?
36. Что такое мотивация (в физиологии)? Каково биологическое предназначение мотиваций у животных и человека?
37. Что такое эмоции (в физиологии)? Какие функции выполняют эмоции у животных и человека?
38. В чем состоит потребностно-информационный подход к генезу эмоций П.В.Симонова?
39. Каковы методы физиологического изучения мотиваций?
40. Какие структуры мозга связаны с мотивациями и эмоциями? Как эта система называется в целом и почему?
41. Опишите функции гипоталамуса. Как изменяется поведение при разрушении и стимуляции его центров (приведите примеры)?
42. Опишите функции миндалина. Как изменяется поведение при ее поражении?
43. Опишите функции орбитофронтальной коры. Как изменяется поведение при ее поражении?

#### **07. Инстинкт**

44. Какова общая тенденция развития поведения в ходе эволюции?
45. Что такое этология? Каких ученых можно считать основателями современной этологии?

46. Что такое инстинкт? Каковы критерии выделения инстинктивных действий?
47. Что такое фиксированный комплекс действий? Приведите примеры.
48. Какова структура поведенческого акта? Какова исходная причина запуска поведенческого акта?
49. Какова роль мотиваций в запуске поведенческого акта? Возможен ли запуск поведенческого акта в отсутствии соответствующих ключевых стимулов?
50. Что такое ключевой стимул? В чем смысл понятия "врожденный разрешающий механизм"? Приведите примеры.
51. Что такое завершающий акт? Приведите примеры.
52. Какая составная часть поведенческого акта более пластична, а какая – относительно жестко задана генетически? Объясните, приведите примеры.
53. Объясните смысл психогидравлической модели К.Лоренца.
54. Что такое ритуализация (в этологии), на основе каких действий возникают ритуализированные действия, какова их роль? Приведите примеры.
55. Каково назначение брачной ритуализации, предшествующей спариванию? Приведите примеры.
56. Что такое половой отбор, какие виды полового отбора можно выделить? Приведите примеры
57. Что такое сообщество (в этологии)? Каковы основные типы сообществ?
58. Что такое доминирование (в этологии)? Какой цели оно служит?
59. Каковы характерные особенности поз доминирования и подчинения у животных и человека? Каково их происхождение?
60. Что такое территория (в этологии)? Каков биологический смысл территориальности у животных?
61. Какие характерные формы поведения наблюдаются при конфликте двух поведенческих программ?
62. Какие важнейшие типы безусловных рефлексов (инстинктов) выделил П.В.Симонов?
63. Каково происхождение в эволюции конкретных движений, служащих для выражения эмоций?
64. Каково биологическое назначение выражения эмоций?
65. Как можно доказать, что базовые способы выражения эмоций у человека инстинктивные, врожденные?