

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии
д.м.н., профессор

 И.О. Маришкин
« 10 » марта 2022 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования - программам
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Научная специальность: 5.3.2. Психофизиология

Новосибирск-2022

Перечень вопросов к вступительным испытаниям по дисциплине
«Психофизиология»

1. Предмет психофизиологии. Взаимосвязь физиологии и психофизиологии. Физиологическая психология и психологическая физиология.
2. Методы психофизиологического исследования. Их краткая характеристика.
3. Восприятие. Виды, факторы, влияющие на восприятие. Отличие восприятия объектов и их копий. Константность, инвариантность восприятия.
4. Симультанное (одномоментное) и сукцессивное (последовательное) восприятие.
5. Зрительное восприятие. Стабилизация изображения на сетчатке. Восприятие света, цвета, формы и движения объекта. Пути передачи и анализ информации в зрительной зоне коры.
6. Восприятие звуковых сигналов. Механизм усиления сигнала в среднем и внутреннем ухе. Анализ локализации источника звука. Пути передачи и анализ слуховой информации в слуховой зоне коры.
7. Кодирование, виды, особенности кодирования в низших и в высших отделах нервной системы.
8. Морфофункциональные основы анализа информации в корковом отделе сенсорной системы.
9. Основные принципы обработки информации. Физиологические процессы, лежащие в основе обработки информации.
10. Внимание, определение, виды. Теоретические модели внимания (Бродбент, Трейсман, Дойч).
11. Внимание и ориентировочный рефлекс. Роль ретикулярной формации ствола мозга и таламуса в формировании внимания.
12. Электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы и кожно-гальваническая проба в диагностике внимания.

13. Временная организация памяти. Энграмма, последовательность ее формирования. Механизмы импульсной реверберации.
14. Консолидация памяти. Структура, ответственная за долговременное хранение памяти.
15. Декларативная, эксплицитная и процедурная, имплицитная память. Особенности формирования, психофизиологические механизмы. Оперативная память. Влияние эмоциональной значимости на память.
16. Двигательная активность. Функции движений. Непроизвольный (неосознанный) и произвольный (осознанный) контроль движений. Соотношение произвольной и непроизвольной регуляции движений.
17. Структуры двигательной системы. Аппарат движения и система управления движениями.
18. Стратегия и тактика движения, участие ассоциативных систем мозга в организации движения.
19. Роль различных мозговых структур (базальных ганглиев, ретикулярной формации, лобной и теменной коры) в регуляции движений.
20. Моторные зоны коры больших полушарий. Кортикальный контроль движений.
21. Речь, функции. Развитие речи. Роль анализаторов в опознании и порождении речевых сигналов.
22. Речь, этапы речевой деятельности. Восприятие речевых сигналов, произнесение слов, понимание речи.
23. Речь и невербальная коммуникация. Речевой аппарат. Процесс произнесения. Артикуляция.
24. Механизм восприятия и произнесения слов. Мозговая система речеобеспечения. Типы речевых расстройств.
25. Афазия Брока. Характеристика: аграмматизм, аномия, нарушение артикуляции.
26. Афазия Вернике. Характеристика: узнавание и понимание устной речи.
27. Способность «превращать» мысли в слова.

28. Функциональная асимметрия и речь. Слово с точки зрения психофизиологии. Механизм осмысления слова.
29. Речь и мышление. Внутренняя речь.
30. Мышление, виды и типы. Электроэнцефалограмма и мышление.
31. Структура процесса мышления.
32. Психофизиологические основы принятия решения.
33. Функциональная система как модель мыслительной деятельности.
34. Фокусы мозговой активности и мышление.
35. Функциональная асимметрия и особенности мыслительной деятельности.
36. Половые различия и интеллектуальные функции.
37. Функциональное состояние. Роль модулирующих систем мозга в формировании жизненной активности.
38. Уровни активации и активности психических процессов. Закон Йеркса-Додсона.
39. Бодрствование. Роль ретикулярной формации среднего мозга и базальных отделов переднего мозга в формировании бодрствования.
40. Сон. Теории сна и сновидения.
41. Позы спящего человека. Возрастные особенности сна.
42. Сон. Виды, стадии сна. Общая и электроэнцефалографическая характеристика стадий сна. Депривация сна. Нарушение сна.
43. Эмоции, виды. Классификация по длительности эмоциональных явлений, степени эмоционального напряжения. Роль эмоций.
44. Морфофункциональная организация эмоций. Роль лимбической системы, ретикулярной формации ствола и коры в формировании эмоций.
45. Механизм возникновения эмоций. Теории эмоций: периферическая, таламическая, лимбическая и активационная.
46. Эмоции. Информационная теория П. В. Симонова.

47. Методы изучения и диагностики эмоций. Психофизиологическое моделирование, изучение мимики лица, электрическая активность кожи, реакция сердечно-сосудистой системы.
48. Эмоции. Электроэнцефалограмма при различных эмоциональных состояниях. Эмоции и функциональная асимметрия мозга.
49. Агрессия, виды. Природа агрессивного поведения.
50. Стресс. Условия возникновения, стадии. Эустресс, дистресс.
51. Общий адаптационный синдром Г. Селье.
52. Нарушение психосоциальной адаптации: неврозы. Психосоматические заболевания. Роль памяти, эмоций. Функциональной асимметрии в обеспечении психофизиологической адаптации человека.
53. Адаптация, определение. Адаптация кратковременная и долговременная. Отличие адаптации от стресса.
54. Сознание, определение. Физиологические условия осознания раздражителей. Сознание и уровни бодрствования.
55. Сознание и межполушарная асимметрия. Парapsихологические феномены. Измененные состояния сознания. Медитация, гипноз, кома.
56. Нейрофизиологические основы сознания.
57. Теории сознания: светлого пятна, прожектора, повторного входа информации.
58. Нейронные механизмы осознания восприятия: модель Гештальта.
59. Мозговые центры и сознание. Роль речи в сознании.
60. Значение подкорковых центров, коры больших полушарий в обеспечении сознания.