федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по направлению подготовки

*30.06.01 Фундаментальная медицина*

*направленность (профиль)*

*Физиология*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 30.06.01*. Фундаментальная медицина*, направленность (профиль) Физиология,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «28» 06. 2019г.

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачёта.

Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

* **иметь представление:** о месте физиологии высшей нервной деятельности в системе биологических наук; об основных закономерностях функционирования физиологических систем регуляции высшей нервной деятельности; о важнейших принципах высшей нервной деятельности;
* **знать:** основные принципы высшей нервной деятельности; важнейшие экспериментальные подходы к изучению высшей нервной деятельности человека и животных; ключевые характеристики основных поведенческих реакций; особенности важнейших концепций ведущих отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области физиологии высшей нервной деятельности;
* **уметь:** собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу по физиологии высшей нервной деятельности; свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах современной физиологии высшей нервной деятельности; работать с современным физиологическим оборудованием, владеть техникой эксперимента по физиологии высшей нервной деятельности; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции**:

УК-1- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

ОПК-1- способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

ПК-3- готовность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

1. **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости аспирантов.**

**Оценочные материалы по модулю №2. «Физиология внимания и сознания. Функциональное состояние. Особенности ВНД человека»**

По данному модулю проводится рубежный контроль, который включает в себя следующие этапы:

1. Тестирование
2. Письменная работа
3. Устный ответ на вопросы билета.

**Вопросы для подготовки к устной беседе.**

1. Характеристика (параметры) внимания.
2. Распределение внимания.
3. Виды внимания и их характеристика.
4. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания.
5. Связь внимания с эмоциональными компонентами реакций на стимул.
6. Значение сенсорных систем в формировании психики.
7. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.
8. Функциональные состояния - определение понятия. Роль функционального состояния в формировании поведения.
9. Модулирующие системы мозга и функциональные состояния: стволово-таламо-кортикальная система, базальная холинэргическая система переднего мозга, каудо-таламо-кортикальная система.
10. Сознание - определение понятия. Сознание как проявление высших психических функций у человека. Основные концепции сознания.
11. Функция сознания. Связь сознания с речью, механизмами мышления.

**Вопросы для письменного контроля.**

1. Дать определение понятия внимания.
2. Перечислить характеристики (параметры) внимания.
3. Охарактеризуйте селективность внимания.
4. Охарактеризуйте распределение внимания.
5. Охарактеризуйте устойчивость внимания.
6. Охарактеризуйте объем внимания.
7. Перечислить виды внимания.
8. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на световые стимулы.
9. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на звуковые стимулы.
10. Сравнить непроизвольное и произвольное внимание.
11. Функциональные состояния - определение понятия.
12. Влияние функционального состояния на организацию поведенческого акта.
13. Морфофункциональная характеристика стволово–таламо-кортикальной системы.
14. Морфофункциональная характеристика базальной холинэргической системы переднего мозга.
15. Морфофункциональная характеристика каудо-таламо-кортикальной системы.
16. Сознание - определение понятия.
17. Основные концепции сознания.
18. Функция сознания.
19. Связь сознания с речью, механизмами мышления.

Тестовые задания

**1. Системная подструктура состояний человека по (В.А. Ганзену)**

**включает уровни**:

1) социально-психологический;

2) психологический;

3) профессиональный;

4) психофизиологический;

5) физиологический.

**2. Основным критерием изменения психологического функционального состояния является:**

1) изменение функций сердечно-сосудистой системы;

2) изменение психических процессов;

3) изменение характера ресурсного обеспечения деятельности и

компенсации возникающих затруднений;

4) изменение активности центральной нервной системы.

**3. Функциональное состояние адекватной мобилизации характеризуется:**

1) как оптимальное состояние организма;

2) как состояние гомеостазиса;

3) полным соответствием степени напряжения функциональных

возможностей человека требованиям деятельности.

**4. В функциональном состоянии динамического рассогласования**

**различные системы организма:**

1) работают на излишне высоком уровне траты энергоресурсов;

2) полностью обеспечивают его деятельность.

**5. В качестве модулирующих систем мозга выступают:**

1) ретикулярная формация и лимбическая система;

2) кора головного мозга и таламус;

3) гипоталамус и лимбическая система.

**6. Физиологические функциональные состояния можно измерить методами:**

1) изучения гормональных сдвигов;

2) пульсометрии;

3) кожно-гальванической реакции;

4) электроэнцефалографии;

5) наблюдения;

6) электрокардиографии.

**7. Устойчивость человека к психоэмоциональному перенапряжению и эмоциональному стрессу зависит от:**

1) индивидуально-психофизиологических и психологических особенностей человека;

2) уровня образования и квалификации;

3) управления стрессами в организации.

**8. Наиболее высокие результаты профессиональной деятельности**

**достигаются при:**

1) максимально высокой активации нервной системы;

2) оптимальной активации нервной системы;

3) средней активации нервной системы.

**9. Недопустимыми функциональными состояниями являются:**

1) патологические;

2) пограничные;

3) патологические и большая часть пограничных;

4) патологические и некоторые пограничные.

**10. Врожденные формы поведения:**

1) результат работы подсознания

2) результат функции сознания

3) результат работы сверхсознания

4) правильного ответа нет.

**11. Приобретенные формы поведения:**

1) результат работы подсознания

2) результат функции сознания

3) результат работы сверхсознания

4) нет правильного ответа

**12. Длительность сверхсознания:**

1) не осознается ни при каких условиях

2)осознается всегда

3) в ситуациях, имеющих биологически важное значение осознается

4) в ситуациях, имеющих социально важное значение.

**13.Самым эффективным вниманием является:**

1. Непроизвольное
2. Постпроизвольное
3. Произвольное

**14.Для постпроизвольного внимания характерно:**

1. Высокая эффективность
2. Длительное сохранение целенаправленности
3. Ограничено во времени лишь утомлением
4. Все ответы верны.

**15.Ориентировочный рефлекс возникает при действии**

1. Только биологически значимых стимулов
2. Только сверхпороговых стимулов
3. Только световых раздражителей
4. Правильного ответа нет

**16.Ментальное внимание это:**

1. Внимание связанное с мыслительной деятельностью
2. Контролируемое для достижения цели
3. Оба ответы верны

**17.Сенсорное внимание приводит к**

1. Изменению кровотока в сенсомоторной коре
2. Изменению кровотока в рецепторах сенсорных систем
3. Опорных клетках рецепторного отдела сенсорной системы
4. Правильного ответа нет

**18.Усиление Ý-колебаний ЭЭГ характерна для:**

1. Ориентировочного рефлекса
2. Произвольного внимания
3. Постпроизвольного внимания
4. Непроизвольного внимания.

**19.Генерализованный ориентировочный рефлекс может перейти в:**

1. Локальный ответ
2. Локальный ориентировочный рефлекс
3. Потенциал действия
4. ЭЭГ- активацию коры
5. Правильного ответа нет

**20.Формирование локального ориентировочного рефлекса результат:**

1. Генерализации возбуждения.
2. Угасание генерализованного ориентировочного рефлекса
3. Торможение мотонейронов спинного мозга
4. Нет правильного ответа

Аспирант получает вариант задания, состоящий из 10 вопросов.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ НА ВТОРОМ ЭТАПЕ КОНТРОЛЯ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра нормальной физиологии**

направление подготовки 30.06.01Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Физиология

дисциплина Физиология высшей нервной деятельности

Модуль №2 «**Физиология внимания и сознания. Функциональное состояние. Особенности ВНД человека**»

**ВАРИАНТ №1**

1. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на световые стимулы.
2. Внимание-определение понятия.
3. Характеристики (параметры) внимания.
4. Виды внимания, их характеристика.
5. Функциональные состояния - определение понятия.
6. Роль функционального состояния в формировании поведения.
7. Роль стволово-таламо-кортикальной системы мозга в формировании функционального состояния.
8. Роль базальной холинэргической системы переднего мозга в формировании функционального состояния.
9. Сознание - определение понятия.
10. Перечислите функции сознания.

Заведующий кафедрой

нормальной физиологии, проф. И.В. Мирошниченко

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ УСТНОЙ БЕСЕДЫ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ КОНТРОЛЯ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра нормальной физиологии**

направление подготовки 30.06.01Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Физиология

дисциплина Физиология высшей нервной деятельности

Модуль №2 «**Физиология внимания и сознания. Функциональное состояние. Особенности ВНД человека**»

**БИЛЕТ №3**

1. Функциональные состояния - определение понятия. Роль функционального состояния в формировании поведения.
2. Функция сознания. Связь сознания с речью, механизмами мышления

Заведующий кафедрой

нормальной физиологии, проф. И.В. Мирошниченко

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

**Вопросы для самостоятельного изучения в рамках модулей по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности»**

Аспирант заполняет нижеуказанную таблицу. Проверка письменной работы в рамках контроля самостоятельной работы аспирантов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Вопрос** | **Ответ** | **Комментарий** | **Результат** |
| *модуль №1* «**Физиология памяти и научения, физиология эмоций**» | | | | |
| **11** | Перечислите основные направления психофизиологии |  |  |  |
| **22** | Перечислите методы исследования, применяемые в психофизиологии |  |  |  |
| **33** | Укажите основные отведения регистрации ЭЭГ |  |  |  |
| **44** | Дайте определение понятия I ССД (первой сигнальной системы действительности) |  |  |  |
| **55** | Классифицируйте виды памяти в зависимости от сенсорной системы воспринимающей информацию |  |  |  |
| **26** | Классифицируйте виды памяти в зависимости от времени сохранения информации |  |  |  |
| **27** | Перечислить параметры, характеризующие энграмму памяти. |  |  |  |
| **28** | Опишите участие гиппокампа в процессах консолидации. |  |  |  |
| 39 | Условия формирования импритинга (реакции следования или запечатления) |  |  |  |
| 310 | Опишите явление габитуации |  |  |  |
| 311 | Перечислите формы ассоциативного научения. |  |  |  |
| 412 | Опишите форму ассоциативного научения методом «проб и ошибок» (Торндайк) |  |  |  |
| 413 | Укажите виды оперантного научения |  |  |  |
| 414 | Дайте характеристику оперантного научения |  |  |  |
| 415 | Дайте характеристику метода проб и ошибок как одного из видов оперантного научения |  |  |  |
| 516 | Напишите «формулу эмоций» в соответствии с потребностно-информационной теорией |  |  |  |
| 517 | Опишите теорию эмоций П.К.Анохина |  |  |  |
| 518 | Опишите периферическую теорию эмоций Джеймса-Ланга |  |  |  |
| 519 | Опишите центральную теорию эмоций Кеннона-Барда |  |  |  |
| 520 | Укажите значение большого круга Пейпеца. |  |  |  |
| 621 | Перечислите анатомические структуры лимбической системы, входящие в состав малого круга Пейпеца. |  |  |  |
| 622 | Укажите значение малого круга Пейпеца. |  |  |  |
| 623 | Перечислите функции эмоций. |  |  |  |
| 724 | Укажите роль больших полушарий в формировании знака эмоций. |  |  |  |
| 725 | Дайте подробную характеристику роли различных гормонов, нейропептидов и медиаторных систем, участвующих в возникновении эмоций. |  |  |  |
| 726 | К развитию каких эмоциональных состояний приводит снижение концентрации дофамина, серотонина и норадреналина |  |  |  |
| 727 | К развитию каких эмоциональных состояний приводит повышение концентрации дофамина, серотонина и норадреналина |  |  |  |
| 728 | Роль холинергических и адренергических систем в формировании и проявлении агрессивных состояний |  |  |  |
| 829 | Влияние серотонина на формирование агрессивных состояний |  |  |  |
| 830 | Роль дофаминергических и адренергических систем в формировании положительных эмоций |  |  |  |
| 831 | Роль половых гормонов формировании полового поведения |  |  |  |
| 832 | Роль пролактина в формировании и проявлении родительского поведения. |  |  |  |
| 833 | Укажите локализацию центра удовольствия |  |  |  |
| 934 | Охарактеризуйте роль и значение передней и задней систем внимания. |  |  |  |
| 135 | Укажите изменения ЭЭГ, возникающие в момент формирования ориентировочного рефлекса |  |  |  |
| 136 | Условия и механизмы перехода генерализованного ориентировочного рефлекса в локальный |  |  |  |
| *модуль №2* «**Физиология внимания и сознания. Функциональное состояние.** **Особенности ВНД человека»** | | | | |
| 11 | Функциональная организация и взаимодействие активирующих структур модулирующей системы мозга |  |  |  |
| 12 | Дайте подробную характеристику тормозным структурам модулирующей системы мозга |  |  |  |
| 13 | Укажите эффекты электрической стимуляции ретикулярной формации на функциональное состояние животных в эксперименте |  |  |  |
| 14 | Укажите медиаторные системы ствола мозга, конвергирующие на хвостатое ядро |  |  |  |
| 5 | Структура психики человека |  |  |  |
| 16 | Характеристика бессознательного |  |  |  |
| 17 | Характеристика подсознания |  |  |  |
| 18 | Дайте определение понятия сознание |  |  |  |
| 19 | Характеристика сверхсознания |  |  |  |
| 110 | Структура сознания |  |  |  |
| 111 | Эмпирические характеристики сознания |  |  |  |
| 112 | Укажите составляющие пространственной характеристики сознания |  |  |  |
| 113 | Укажите составляющие временной характеристики сознания |  |  |  |
| 114 | Укажите составляющие информационной характеристики сознания |  |  |  |
| 115 | Укажите составляющие энергетической характеристики сознания |  |  |  |
| 116 | Перечислите свойства сознания |  |  |  |
| 117 | Уровни ясности сознания |  |  |  |
| 118 | Формы сознания |  |  |  |
| 119 | Функции сознания |  |  |  |
| 120 | Компоненты сознания |  |  |  |
| 121 | Перечислите концепции сознания |  |  |  |
| 122 | Опишите теорию «светлого пятна» |  |  |  |
| 123 | Опишите теорию Крика |  |  |  |
| 124 | Опишите теорию повторного входа |  |  |  |
| 125 | Значение модулирующей системы в формировании сознания |  |  |  |
| 126 | Сознание и гамма-колебания |  |  |  |

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Модуль 1. Физиология памяти и научения, физиология эмоций.**

**Тема 1. Тема: Введение в физиологию высшей нервной деятельности**.

.

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- тестирование,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания*:*

1. Предметом исследования физиологии ВНД является
2. Дайте определение понятия I ССД (первой сигнальной системы действительности)
3. Перечислить психические процессы, специфичные для I ССД.
4. Дайте определение понятия II ССД (второй сигнальной системы действительности)
5. Перечислить психические процессы, специфичные для II ССД.
6. Схематически изобразить нейрон, укажите его основные структурные элементы (сома с основными органелами, дендриты, аксон, акональный холмик, перехваты Ранвье).
7. Перечислить физиологические свойства нейрона:
8. Схематично изобразите химический синапс, укажите на схеме его основные элементы.
9. Указать этапы передачи возбуждения в химическом синапсе:
10. Перечислить психофизиологические методы исследования:
11. Схематически изобразить структуру сенсорных систем:

-зрительной

- слуховой

-кожной

- двигательной

- интероцептивной

- вкусовой

-обонятельной.

Вопросы для самоподготовки:

1. Физиология ВНД как наука объективного исследования психики.
2. Понятие о сигнальных системах действительности, психических процессах, осуществляющихся в их пределах.
3. Морфофункциональная основа психики: нейроны, глиальные элементы и их характеристика.
4. Физиологические свойства нейрона: возбудимость, проводимость, лабильность, способность к нейросекреции. Понятие о торможении.
5. Химический синапс: основные этапы передачи возбуждения
6. Роль, значение сенсорных систем в развитии формирования психики.
7. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем:

-Зрительный

- слуховой

- кожный

- двигательный

-Интероцептивный

- вкусовой

-обонятельный

1. Методы психофизиологических исследований:

- регистрация импульсной активности нейронов;

- электроэнцефалография;

- магнитоэнцефалография;

- позитронно-эмисионная томография мозга;

- окулография;

- электромиография;

-кожно-гальванические реакции

Тестовые задания

1. **КАКАЯ СТРУКТУРА ЦНС ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРВИЧНЫМ НЕРВНЫМ ЦЕНТРОМ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ?**
2. продолговатый мозг
3. таламус
4. гипоталамус
5. обонятельная луковица
6. лимбическая кора
7. **ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ?**
8. рецепторы относятся к первичночувствующим
9. афферентные волокна не делают перекреста
10. выражено свойство адаптации
11. все ответы верны
12. **ЧТО ТАКОЕ АНОСМИЯ?**
13. искажение вкусовых ощущений
14. отсутствие вкуса
15. отсутствие обоняния
16. повышение чувствительности обонятельных рецепторов
17. **ФОРМИРОВАНИЕ ВКУСОВЫХ ОЩУЩЕНИЙ ОБУСЛОВЛЕНО РАЗДРАЖЕНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ВИДОВ РЕЦЕПТОРОВ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ:**
18. осмотические
19. химические
20. тактильные
21. температурные
22. все ответы верны
23. **УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ВКУСОВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ ВКУСОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ**
24. сладкое, горькое, теплое, твердое
25. кислое, соленое, мягкое, холодное
26. сладкое, горькое, соленое, кислое
27. **В ВОЛОКНАХ КАКИХ ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ ВОЗНИКАЕТ ИМПУЛЬСАЦИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ ВКУСОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ?**
28. лицевой
29. тройничный
30. языкоглоточный
31. все ответы верны
32. **Какие ощущения формируются при возбуждении рецепторов слизистой оболочки ротовой полости?**
33. вкусовые
34. тактильные
35. температурные
36. все ответы верны
37. **Что происходит с выделившимся из пресинаптического окончания медиатором?**
38. диффундирует через постсинаптическую мембрану;
39. Присоединяется к рецепторам постсинаптической мембраны;
40. Переносится через постсинаптическую мембрану активным транспортом;
41. Связывается белками синаптической жидкости;
42. Накапливается в синаптической шел и, тем самым уменьшая электрическое сопротивление.
43. **В норме на I кв. мкм концевой пластинки находится примерно 10000 холинорецепторов. Что произойдёт вследствие уменьшения количества рецепторов при миастении?**
44. Уменьшение синтеза медиатора;
45. Уменьшение тока ионов кальция через пресинаптическое окончание;
46. Уменьшение величины потенциала концевой пластинки;
47. Уменьшение амплитуды потенциалов действия на мышечной мембране;
48. Инактивация холинэстеразы в синаптической щели.
49. **От чего непосредственно зависит величина потенциала концевой пластинки?**
50. От интенсивности синтеза ацетилхолина в мотонейроне;
51. От концентрации ионов кальция в пресинаптическом окончании;
52. От концентрации не связанного с рецепторами медиатора в синаптической щели;
53. От количества не связанных с ацетилхолином рецепторов постсинаптической мембраны;
54. От количества холинорецепторов, присоединивших к себе медиатор.
55. **Каким транспортным механизмом медиатор проходит через синаптическую щель к постсинаптической мембране?**
56. Диффузия;
57. Осмос;
58. Активный транспорт,
59. С помощью специального переносчика;
60. Используются все механизмы транспорта.
61. **Преимущественный ток каких ионов обусловливает формирование потенциала концевой пластинки?**
62. Кальция;
63. Хлора;
64. Натрия;
65. Калия.
66. Всех катионов.
67. **Какую функцию выполняет ацетилхолинэстераза в нервно-мышечном синапсе?**
68. Увеличивает величину потенциала типовой пластинки;
69. Увеличивает продолжительность потенциала концевой пластинки;
70. Стимулирует синтез медиатора;
71. Расщепляет медиатор, связавшийся с холинорецепторами;
72. Обеспечивает своевременное закрытие хемозависимых каналов.
73. **Что из перечисленного ниже характерно для потенциала концевой пластинки?**
74. Образуется при использовании потенциалзависимых каналов;
75. Образуется по правилу "все или ничего";
76. Имеет равную с потенциалом действия амплитуду;
77. Имеет равную с потенциалом действия длительность.
78. Образуется при использовании хемозависимых каналов;
79. **К чему приводит действие яда кураре на нервно- мышечный синапс?**
80. Инактивируется ацетилхолинэстераза;
81. Угнетается синтез ацетилхолина;
82. Блокируется выделение ацетилхолина;
83. Блокируются холинорецепторы;
84. Расщепляет ацетилхолин.
85. **Что является пусковым механизмом для выделения медиатора из пресинаптического окончания:**
86. ток ионов калия в пресинаптическое окончание
87. ток ионов хлора в пресинаптическое окончание
88. ток ионов кальция в пресинаптическое окончание
89. ток ионов кальция из пресинаптического окончания
90. ток ионов хлора из пресинаптического окончания
91. **Какие из ионных каналов для катионов могут быть задействованы для формирования ТПСП:**
92. натриевые
93. калиевые
94. кальциевые
95. магниевые
96. все выше перечисленные
97. **Каким образом медиатор выделяется из пресинаптического окончания:**
98. экзоцитозом
99. пиноцитоэом
100. с помощью специфического белка- переносчика
101. диффузионно
102. фильтрацией
103. **ГДЕ НАХОДЯТСЯ РЕЦЕПТОРЫ, ВОСПРИНИМАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ?**
104. кора больших полушарий
105. таламус
106. гипоталамус
107. кожа
108. **ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ КОЖИ?**
109. полностью отсутствуют
110. их больше, чем холодовых
111. расположены глубоко
112. расположены поверхностно

Практические работы

Работа №2. Электроэнцефалография.

Работа № 5Эстезиометрия кожи и слизистой оболочки полости рта.

Работа № 6. Исследование вкусовой карты языка.

Работа № 7. Исследование обоняния.

**Тема 2. Физиология памяти**.

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- тестирование,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания:

1. Дайте определение понятию память.
2. Классифицируйте виды памяти в зависимости от:

А) участия I и II сигнальных систем действительности.

Б) в зависимости от сенсорной системы воспринимающей информацию

В) по времени сохранения

1. Дайте определения понятия имплицитной эксплицитной памяти.

3. Дайте определение понятию энграмма памяти

4. Перечислить параметры, характеризующие энграмму памяти.

5. Дайте определение понятию консолидация

6. Перечислить механизмы консолидации в кратко- и долговременной памяти.

7. Перечислите возможные состояния энграммы памяти.

8. Опишите участие гиппокампа в процессах консолидации.

9. Объясните роль химических синапсов в формировании энграммы памяти.

Вопросы для самоподготовки:

1. Память - определение понятия, ее значение.
2. Виды памяти.
3. Энграмма памяти - определение понятия. Параметры, характеризующие энграмму памяти.
4. Временная организация памяти. Последовательность развития во времени процессов, приводящих к фиксации приобретенного опыта.
5. Понятие о консолидации. Механизмы консолидации.
6. Кратковременная память, ее механизмы. Объем кратковременной памяти, временная характеристика.
7. Долговременная память, ее механизмы, объем и временная характеристика.
8. Методы исследования временной организации памяти (электросудорожный шок, электрическая стимуляция мозга, угнетение синтеза в нейроне белков и нуклеиновых кислот и т.д.).
9. Теория активной памяти. Активное и пассивное состояние энграммы.
10. Молекулярные и нейронные механизмы устройства энграмм памяти.
11. Понятие о пластичности нейронов, ее значение.

Тестовые задания

**1.C каким процессом связано возникновение сенситизации?**

1. Активация кальциевых каналов в пресинаптическом окончании.
2. Увеличение количества функционирующих каналов для ионов натрия в пресинаптическом окончании.
3. Повышение амплитуды постсинаптического потенциала, связанное с деятельностью конвергирующих к нему пресинаптических аксонов.
4. Замедление расщепления нейромедиатора на постсинаптической мембране.
5. Повышение чувствительности постсинаптических рецепторов к действию нейромедиатора.

2**. Какой из перечисленных ниже процессов происходит при образовании условного рефлекса у аплизии, но не наблюдается при сенситизации?**

1. Активация серотонинэргического интернейрона.

2. Действие серотонина на метаботропные рецепторы сенсорного нейрона.

3. Активация аденилатциклазы.

4. Активация цАМФ-зависимой протеинкиназы.

5. Активирующее аденилатциклазу действие кальций-кальмодулина.

**3. Что собой представляет феномен долговременной потенциации (ДВП)?**

1. Повышение активности нейронов, обусловленное их ритмической активацией.

2.Продолжительно сохраняющаяся активность нейронов, вызванная их кратковременной стимуляцией.

3.Стойкая деполяризация постсинаптических нейронов, связанная с их длительной стимуляцией.

4.Стойкая деполяризация пресинаптических нейронов, обусловловленная их длительной стимуляцией.

5. Всякое повышение активности нейронов гиппокампа.

**4. Что определяет преобразование кратковременной памяти в долговременную при наличии ДВП?**

1.Длительная деполяризация постсинаптического нейрона.

2. Присоединение нейромедиатора к НМДА-рецепторам.

3.Активация кальций-кальмодулин-зависимой протеинкиназы.

4.Активация протеинкиназы С и тирозинкиназы.

5.Экспрессия генов раннего и позднего действия.

**5. При каком условии в глутаматэргическом синапсе гиппокампа возникнет ДВП?**

1. Присоединение глутамата к НМДА-рецепторам.

2.Выраженная деполяризация постсинаптической мембраны.

3**.** Присоединение глутамата к НМДА-рецепторам на фоне деполяризации постсинаптической мембраны.

4. Присоединение глутамата к не-НМДА-рецепторам и последующая деполяризация постсинаптической мембраны.

5. Все ответы верны.

**6. Что вовлекает пресинаптический нейрон в ДВП?**

1**.**Действие окиси азота или окиси углерода, выделенных постсинаптическим нейроном.

2. Продолжительная деполяризация окончания пресинаптического нейрона.

3. Повышенная концентрация ионов кальция в пресинаптическом окончании, вызванная его активностью.

4. Обратный захват и повторное использование нейромедиатора пресинаптическим нейроном

5. Действие специфических белков, синтезирующихся в постсинаптическом нейроне и затем диффундирующих к пресинаптическому нейрону.

**7. Каков предполагаемый механизм кратковременной памяти?**

1.Повышение активности «нейронов памяти».

2. Одновременная синхронная активация нейронов коры.

3**.** Реверберация нервных импульсов по замкнутым нейронным цепям.

4. Специфическая активация нейронных каналов для катионов.

5. Образование особых разновидностей нейромедиаторов.

**8. Взрослые люди обычно не помнят пору своего младенчества, поскольку в этом возрасте еще не сформированы механизмы образования.**

1. Процедурной памяти

2. Сенсорной памяти

**3.** Декларативной памяти.

4. Имплицитной памяти.

5. Ассоциативной памяти.

9**.В каких регионах мозга может происходить ДВП?**

1. В гиппокампе.

2. В височной коре.

3.В мозжечке

4.В префронтальной коре

5.все ответы верны.

**10. В каком регионе мозга были обнаружены «клетки мест», необходимые для определения пространственных ориентиров при целенаправленном поведении?**

**1.** В гиппокампе.

2. В мозжечке.

3. В базальных ганглиях.

4. В затылочной коре.

5. В префронтальной коре.

**11.К Какой форме памяти следует отнести воспоминания о том, «как я провел лето»?**

1. Ассоциативная

2. Семантическая

3. Эпизодическая

4.Процедурная

5. Имплицитная

**12. Какая форма памяти сохраняет приобретенные знания основных принципов нейронной теории?**

1. Семантическая

2. Эпизодическая

3. Процедурная

4.Ассоциативная

5. Имплицитная.

**13. Появление нового раздражителя в норме всегда вызывает ориентировочную реакцию, однако если этот раздражитель станет многократно повторяться, то ориентировочный рефлекс исчезнет. С образованием какой формы памяти связано исчезновение ориентировочной реакции?**

1. Ассоциативная

2. Неассоциативная

3. Декларативная

4. Эпизодическая

5. Семантическая

**14. К какой разновидности памяти следует отнести классический условный рефлекс?**

1. Семантическая

2. Декларативная

3. Эпизодическая

4. Ассоциативная

5. Неассоциативная.

**15. В 1956 году Джордж Миллер опубликовал посвященную исследованию памяти статью, которая называлась «Магическое число семь плюс или минус два». Емкость какого вида памяти характеризует это число?**

1. Ассоциативная

2. Неассоциативная

3. Декларативная

4. Кратковременная

5.Процедурная

**16.Если перед каждым кормлением собаки подавать звуковой сигнал, то через некоторое время у нее станет выделяться слюна в ответ на этот сигнал. С какой формой памяти связано подобное изменение поведения?**

1. Сенситизация

2. Габитуация

3. Ассоциативная

4.Неассоциативная

5.Эксплицитная

**17. У людей, подвергшихся двустороннему удалению гиппокампа, появляется антероградная амнезия, однако они оказываются способными образовывать новые двигательные навыки. С наличием какой памяти связана такая способность?**

1. Эпизодическая

2. семантическая

3.Кратковременная

4.Процедурная

5.Декларативная

**18.Что из перечисленного ниже характеризует «синапс Хебба»?**

1. Возбуждение постсинаптической клетки несколькими пресинаптическими нейронами, каждый из которых не может это сделать в отдельности.

2. Ростковые и метаболические изменения в пре- и постсинаптическом нейронах, повышающие эффективность синаптической передачи.

3.Нейрон А способен возбудить нейрон Б лишь в том случае, если частота его потенциалов действия достигнет некоторого критического значения.

4.Нейрон А практически всегда способен возбуждать нейрон Б.

5. Нейрон А может возбуждать нейрон Б при условии, что одновременно с ним будут действовать нейроны В и Г.

**19. В чем проявляются молекулярные механизмы памяти?**

1. В приобретении специфических особенностей ДНК нейронов.

2. В образовании специфических для разных видов памяти молекул РНК.

3. В синтезе специфических для разных видов памяти белковых молекул.

4. В повышенной интенсивности синтеза белковых молекул.

5. В специфических биохимических изменениях определенных нейронов и синаптических переключений.

**20. Какой механизм лежит в основе реакции габитуации?**

1. Уменьшение чувствительности постсинаптической мембраны к действию нейромедиатора.

2. Уменьшение количества постсинаптических рецепторов

3. Инактивация тока кальция в пресинаптическое окончание.

4. Инактивация натриевых каналов в пресинаптическом окончании.

5. Стойкая деполяризация пресинаптического окончания.

Практические работы

Работа №1. Определение преобладающего типа памяти

Работа № 2 Сравнение непосредственного и опосредованного запоминания методом пиктограмм (символов).

Работа №3 Исследование памяти с помощью компьютерной программы Effection Studio 2005

**Тема 3. Физиология научения.**

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- тестирование,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания*:*

1. Дайте определение научения.
2. Перечислите формы неассоциативного научения.
3. Перечислите формы ассоциативного научения.
4. Дайте определение понятия условного рефлекса.
5. Классификация условных рефлексов.
6. Перечислите условия выработки условных рефлексов.
7. Перечислите стадии условного рефлекса.
8. Дайте сравнительную характеристику условных и безусловных рефлексов.
9. Перечислите виды условного торможения.
10. Дайте определение динамического стереотипа.

Вопросы для самоподготовки:

1. Научение - определение понятия, значение в формировании адаптивных форм поведения.
2. Психологические, биологические, психофизиологические теории научения.
3. Виды научения.
4. Неассоциативное научение, его формы, их характеристика.
5. Ассоциативное научение. Формы ассоциативного научения, их характеристика.
6. Условный рефлекс, определение понятия, условия выработки, классификация условных рефлексов.
7. Стадии условного рефлекса, их характеристика.
8. Механизмы формирования временной связи. Синапс Хебба. Выработка условного рефлекса у аплизии, роль интернейронов в повышении эффективности синаптической передачи.
9. Торможение условных рефлексов - виды, значение.
10. Динамический стереотип, определение понятия, виды, характеристика, значение.

Тестовые задания.

1. **На крысу периодически действует электрический ток, проходящий по проволочному полу клетки спасаясь от неприятных ощущений, животное переходит на другую половину клетки, где ток не включен. Если перед действием тока подавать звуковой сигнал, то со временем крыса начнет перебегать на другую половину клетки по одному лишь звуковому сигналу, еще до того, как будет включен ток. Чем является приобретенная поведенческая реакция животного?**
2. . Классическим условным рефлексом
3. Классическим условным рефлексом второго порядка.
4. Инструментальным рефлексом на основе первичного подкрепления.
5. Инструментальным рефлексом на основе вторичного подкрепления.
6. Когнитивное научение.
7. **Запущенная в Т-образный лабиринт крыса первоначально с одинаковой вероятностью посещает как правый, так и левый его рукава. Если же в левом рукаве крысу каждый раз станет встречать болезненный разряд электрического тока, пропущенного через пол, то вскоре она перестанет туда заходить, предпочитая оставаться в правом рукаве. Как принято называть такое поведение?**
8. Оперантное поведение.
9. Респондентное поведение.
10. Сенситизация.
11. Когнитивное научение.
12. Ориентировочный рефлекс.
13. **Многие молодые собаки далеко убегают от хозяина во время прогулки. Знаменитый этолог Конрад Лоренц отучал собаку убегать, скрытно стреляя в нее из рогатки при всякой попытке удалиться. В результате его собака начинала гулять поблизости от хозяина. Какой механизм лежит в основе подобного научения?**
14. Сенситизация
15. Классическое обусловливание.
16. Латентное научение.
17. Респондентное научение.
18. Оперантное научение.
19. **Приехавшему гостю хозяева постелили в комнате, в которой на стене висели часы с громко тикающим маятником. Первую ночь гость спал плохо, поскольку ему мешали часы, но уже на вторую ночь, проведенную в этой же комнате, он спал как обычно и не замечал мерного хода маятника. Чем можно объяснить изменения в поведении этого человека?**
20. Угасательным торможением.
21. Диифференцировочным торможением.
22. Оперантным научением.
23. Реакцией габитуации.
24. Реакцией сенситизации.

5….. **Человек испытал сильную боль во время лечения зуба, после чего стал вздрагивать в ответ на безболезненные касания стоматологическими инструментами его зубов и десен. Каков вероятный механизм, вызвавший изменение обычного поведения?**

1. Оперантное научение, обусловленное аверсивным подкреплением.
2. Оперантное научение, обусловленное вторичным подкреплением.
3. Реакция сенситизации.
4. Латентное научение
5. Классический условный рефлекс.

**6.. Крыса научилась получать воду из поилки, для чего нажимала на специальный рычаг. Чем служит при формировании такого поведения вода, поступающая из поилки после каждого нажатия на рычаг?**

1. Первичным подкреплением

2. Вторичным подкреплением.

3. Условным раздражителем.

4. Безусловным раздражителем.

5. Различительным стимулом.

**7.. Как называется режим подкрепления, при котором правильные действия каждый раз поощряются после того, как они были повторены пять раз?**

1. Непрерывное подкрепление.

2. Интервальный режим.

3. Пропорциональный режим.

4. Произвольный режим.

5. Вариативный режим.

**8.. Что из указанного ниже не характерно для инструментального рефлекса?**

1. Образуется в результате ассоциации между совершенным действием и его последствиями.

2. Возникает при пассивном участии организма в целом.

3. Действие должно предшествовать подкреплению.

4. При отмене подкрепления происходит угасание.

5. В процессе дифференцировки остаются только подкрепляемые реакции.

**9. Что констатирует закон упражнений?**

1. Пропорциональную связь между ситуацией и реакцией на нее.

2. Зависимость между действиями и результатом действий.

3. Образование когнитивной карты.

4. Скорость поведенческих реакций.

5. Приобретение индифферентности раздражителем свойств различительного стимула.

**10. Что из указанного ниже теория оперантного научения рассматривает в качестве наказания, используемого для воспитания провинившихся детей?**

1. Лишение ранее обещанного лакомства.

2. Отказ приобрести в магазине понравившуюся игрушку.

3. Запрет просмотра ожидаемой телепередачи.

4. Запрет выходить на улицу в вечернее время.

5. Принуждение стоять в углу.

**11. Какие черты характерны для инстинктов?**

1. целесообразность
2. зависимость от возраста
3. доминантное состояние нервных центров
4. все ответы верны

**12. Что характерно для безусловных рефлексов?**

1. приобретаемость
2. врожденность
3. индивидуальность
4. для их реализации необходима кора больших полушарий головного мозга
5. все ответы верны

**13. Что характерно для безусловных рефлексов человека?**

1. адекватность раздражителя
2. свойственны всем представителям вида
3. относительное постоянство
4. врожденность
5. все ответы верны

**14.Какие формы ответных реакций относятся к врожденным?**

1. условные рефлексы
2. абстрактное мышление
3. динамические стереотипы
4. инстинкты
5. привычки

**15.Какие из числа безусловных рефлексов обладают наименьшей устойчивостью?**

1. пищевые
2. оборонительные
3. половые
4. гомеостатические
5. ориентировочные

**16.Какие раздражители в сочетании с подкреплением могуг стать сигналами для условных рефлексов?**

1. звуки
2. свет
3. температурные воздействия
4. изменение состава внутренней среды
5. все ответы верны

**17.Каковы условия образования условных рефлексов?**

1. сигнал должен предшествовать подкреплению
2. не должно быть посторонних раздражителей
3. возбудимость центра подкрепления должна быть больше возбудимости центра сигнала
4. возбудимость центра сигнала должна быть больше возбудимости центра подкрепления

**18.На начальных этапах выработки УР условный раздражитель вызывает:**

1. оборонительную реакцию
2. слюноотделительную реакцию
3. ориентировочный рефлекс
4. все ответы не верны

**19.Ведущая роль в процессе выработки условного рефлекса принадлежит:**

1. формированию доминантного возбуждения под действием условного сигнала.
2. доминантным возбуждением в результате действия безусловного раздражителя
3. утомлению нервных центров
4. окклюзии возбуждений в нервных центрах

**20.Условный рефлекс второго порядка образуется:**

1. на базе безусловного рефлекса;
2. на основе условного торможения.
3. на базе УР первого порядка.
4. при развитии внешнего торможения

**21.Условный рефлекс является:**

1. приобретенной формой индивидуального приспособления.
2. врожденной формой индивидуального приспособления.
3. видовой формой поведения.
4. инстинктивной формой поведения

Практические работы

Работа №1 Выработка условного мигательного рефлекса.

Работа №2. Выработка условного зрачкового рефлекса.

Работа №3. Выработка условного двигательного рефлекса при словесном подкреплении

**Тема 4. Физиология эмоций.**

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- тестирование,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания*:*

1. Дайте определение понятия эмоции.
2. Перечислите основные теории эмоций.
3. Перечислите анатомические структуры лимбической системы, входящие в состав большого круга Пейпеца. Укажите значение большого круга Пейпеца.
4. Перечислите анатомические структуры лимбической системы, входящие в состав малого круга Пейпеца. Укажите значение малого круга Пейпеца.
5. Перечислите 10 фундаментальных эмоций, дайте им характеристику.
6. Укажите эмоции «враждебной триады».
7. Перечислите параметры, характеризующие эмоции.
8. Перечислите функции эмоций.
9. Укажите роль больших полушарий в формировании знака эмоций.
10. Перечислите гормоны, нейромедиаторы и нейропептиды, участвующие в возникновении эмоций.

Вопросы для самоподготовки:

1. Эмоция – определение понятия, значение эмоций в процессах памяти и научения, мотивационных состояний и поведения.
2. Теории эмоций (периферическая, центральная, потребностно-информационная, нейрофизиологическая и т.д.), их характеристика.
3. Фундаментальные эмоции. Теория дифференциальных эмоций, ее основные положения.
4. Параметры, характеризующие эмоции.
5. Компоненты эмоционального реагирования (соматический, вегетативный, психический).
6. Функции эмоций, их характеристика.
7. Нейроанатомия эмоций. Лимбическая система (круги Пейпеца), ее роль в формировании эмоциональных состояний. Новая кора, ее значение в эмоциональной оценке стимулов.
8. Функциональная ассимметрия полушарий головного мозга в эмоциональных состояниях.
9. Нейрохимия эмоций, участие нейромедиаторов, гормонов, нейропептидов в формировании эмоций.

Тестовые задания.

**1. Что соответствует переключающей функции эмоций?**

1. Субъективная классификация событий
2. Ускоренное образование следов памяти
3. Определение очередности удовлетворения потребностей
4. Активация поискового поведения
5. Максимальная мобилизация следов памяти

**2. Функциональная активность какой структуры мозга имеет критическое значение для компенсаторной функции эмоций?**

1. Фронтальная кора
2. Височная кора
3. Гипоталамус
4. Миндалины
5. Гиппокамп

**3. Нормальная активность какой структуры мозга определяет, в первую очередь, выбор доминирующей потребности в зависимости от конкретных условиях внешней среды?**

1. Гиппокамп
2. Миндалины
3. Височная кора
4. Фронтальная кора
5. Гипоталамус

**4. Какой эмоции соответствует одновременное поднятие бровей, расслабление мышц рта и широко открытые глаза?**

1. Скорбь
2. Отвращение
3. Радость
4. Удивление
5. Страх

**5. Что определяет возникновение застойных эмоций?**

1. Изменение химических свойств нейронов
2. Повышение артериального давления
3. Увеличение частоты сокращений сердца.
4. Повышение тонуса скелетных мышц
5. Образование и выделение слез

**6. Как принято определять эмоции, характерные для удовлетворения социальных и когнитивных потребностей?**

1. Базовая эмоция
2. Комбинация эмоций
3. Страсть
4. Чувство
5. Настроение

**7. Укажите неуправляемый компонент эмоций:**

1. Выделение слез
2. Выделение пота
3. Выражение лица
4. Повышение голоса
5. Энергичная жестикуляция

**8. Какая идея положена в основу биологической теории эмоций?**

1. Эмоции возникают вследствие осознания физиологических реакций на действие факторов среды.
2. Эмоция является когнитивной реакцией на информацию, поступившую от периферических органов.
3. Эмоции являются результатом изменения активности подкорковых структур.
4. Эмоции являются средством оценки возникающих потребностей и их удовлетворения .
5. Эмоции возникают в результате сравнения информации о средствах, необходимых для удовлетворения потребности, с наличными средствами.

**9. Какие структуры мозга при образовании эмоций более других специализированны на переработке информации?**

1. Лобная кора и гиппокамп.
2. Гипоталамус и гиппокамп.
3. Гипоталамус и миндалины
4. Гипоталамус и лобная кора.
5. Миндалины и гиппокамп.

**10. Какие источники информации необходимы миндалинам для того, чтобы определить степень опасности действующего стимула?**

1. Сенсорные ядра таламуса и гипоталамус.

2.Гипоталамус и лобная кора.

3. Гипоталамус и гиппокамп.

4. Ассоциативные ядра таламуса и гиппокамп.

5. Сенсорные ядра таламуса и ассоциативная кора.

**11. Лобные доли формируют чувственное отношение человека к внешним эмоциогенным стимулам на основе сопоставления поступающей к ним из двух разных источников информации. Укажите эти источники.**

1. Миндалины и гиппокамп.

2. Миндалины и гипоталамус.

3. Миндалины и теменно-височно-затылочная ассоциативная кора.

4. Гипоталамус и теменно-височно-затылочная кора.

5. Гипоталамус и гиппокамп.

**12. В каком случае эмоциональная оценка в большей степени обусловлена левым полушарием мозга?**

1. Восприятие мимики своего собеседника.

2. Восприятие смеха собеседника.

3. Восприятие плача собеседника.

4. Восприятие интонаций речи собеседника.

5. Восприятие смысла речи собеседника.

**13. По мнению П.В.Симонова, имеются четыре пары базовых эмоций, представленные антиподами. Какая пара не указана в числе базовых эмоций?**

1.Уверенность-страх.

2. Удовольствие – отвращение.

3. торжество-ярость.

4. Счастье- печаль.

5.Радость-горе.

**14. Повреждение какого отдела мозга проявляется беззаботности, уменьшением способности волноваться, тревожиться и грустить, появлением склонности к плоским шуткам?**

1. Миндалины.

2. Гиппокамп.

3. Гипоталамус.

4. Височные доли.

5. Лобные доли.

**15. Какая функция эмоций определяется их внешними проявлениями?**

1. Отражательно-оценочная.

2. Коммуникативная.

3. Подкрепляющая.

4. Переключающая.

5. Компенсаторная.

**16 . Какой нейромедиатор при психоэмоциональном стрессе способен угнетать активность иммунной системы?**

1. Ацетилхолин.

2. Дофамин.

3. Норадреналин.

4. Глутамат.

5. ГАМК.

**17. Какой компонент эмоций учитывался методикой оценки аффективных состояний (по А.Р. Лурия), но не был использован при создании детектора лжи?**

1. Изменения ритма работы сердца.

2. Изменения характера дыхания.

3. Динамика артериального давления.

4. Сопряженные моторные реакции.

5. Электрическое сопротивление кожи.

**18. Эффект самораздражения у крыс проявляется при стимуляции нейронов:**

1. ретикулярной формации

2. перивентрикулярных отделов промежуточного и среднего мозга

3. центрального серого вещества

4. медиального переднемозгового пучка латерального гипоталамуса

5. все ответы не верны

**19. Эффект самораздражения у крыс проявляется при стимуляции нейронов:**

1. ретикулярной формации

2. перивентрикулярных отделов промежуточного и среднего мозга

3. центрального серого вещества

4. зубчатого ядра мозжечка

5. все ответы не верны

**20. Стимуляция зон самораздражения вызывает:**

1. положительные эмоциональные реакции

2. облегчение выработки условных рефлексов

3. эффект подкрепления

4. все ответы не верны

Практические работы

1. Оценка эмоционально-личностной сферы с помощью компьютерной программы EffectonStudio 2005.

**Модуль 2. Физиология внимания и сознания. Функциональное состояние. Особенности высшей нервной деятельности человека.**

**Тема 1. Физиология внимания.**

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- тестирование,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания*:*

1. Дать определение понятия внимания.
2. Перечислить характеристики (параметры) внимания.
3. Охарактеризуйте селективность внимания.
4. Охарактеризуйте распределение внимания.
5. Охарактеризуйте устойчивость внимания.
6. Охарактеризуйте объем внимания.
7. Перечислить виды внимания.
8. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на световые стимулы.
9. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на звуковые стимулы.
10. Сравнить непроизвольное и произвольное внимание.

Вопросы для устного опроса:

1. Внимание-определение понятия.
2. Характеристики (параметры) внимания.
3. Селективность внимания.
4. Объем внимания.
5. Распределение внимания.
6. Устойчивость внимания.
7. Переключение внимания.
8. Виды внимания, их характеристика.
9. Связь внимания с эмоциональными компонентами реакций на стимул.
10. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания.
11. Особенности произвольного и постпроизвольного внимания.

Тестовые задания

1. **Генерализованный ориентировочный рефлекс может перейти в:**
2. Локальный ответ
3. Локальный ориентировочный рефлекс
4. Потенциал действия
5. ЭЭГ- активацию коры
6. Правильного ответа нет
7. **Формирование локального ориентировочного рефлекса результат:**
8. Генерализации возбуждения.
9. Угасание генерализованного ориентировочного рефлекса
10. Торможение мотонейронов спинного мозга
11. Нет правильного ответа
12. **Специфическим стимулом для ориентировочного рефлекса является:**
13. Повторяющееся действие стимула
14. Уменьшающаяся сила действующего раздражителя
15. Новизна стимула
16. Последовательный ряд стимулов
17. **Произвольное внимание:**
18. Контролируемый, осознаваемый процесс.
19. Обеспечивает последовательную обработку информации
20. Определяет приоритеты в последовательной обработке информации
21. Осуществляется без участия ретикулярной формации ствола мозга
22. **Самым эффективным вниманием является:**
23. Непроизвольное
24. Постпроизвольное
25. Произвольное
26. **Для постпроизвольного внимания характерно:**
27. Высокая эффективность
28. Длительное сохранение целенаправленности
29. Ограничено во времени лишь утомлением
30. Все ответы верны.
31. **Ориентировочный рефлекс возникает при действии**
32. Только биологически значимых стимулов
33. Только сверхпороговых стимулов
34. Только световых раздражителей
35. Правильного ответа нет
36. **Ментальное внимание это:**
37. Внимание связанное с мыслительной деятельностью
38. Контролируемое для достижения цели
39. Оба ответы верны
40. **Внимание может быть:**
41. Сенсорным
42. Моторным
43. Ментальным
44. Запредельным
45. Постпроизвольным
46. **Сенсорное внимание приводит к**
47. Изменению кровотока в сенсомоторной коре
48. Изменению кровотока в рецепторах сенсорных систем
49. Опорных клетках рецепторного отдела сенсорной системы
50. Правильного ответа нет
51. **Усиление Ý-колебаний ЭЭГ характерна для:**
52. Ориентировочного рефлекса
53. Произвольного внимания
54. Постпроизвольного внимания
55. Непроизвольного внимания.
56. **Усиление локального мозгового кровотока в центральной зоне передней префронтальной коры согласно П.Ролланду является следствием:**

1. интелллектуального внимания

2. непроизвольного внимания

3. действие подпороговых световых стимулов

4. действие подпороговых звуковых стимулов

5. все ответы не верны

1. **электрофизиологическим коррелятом антиципирующего внимания является:**

1. серия потенциалов действия

2. возбуждающий постсинаптический потенциал

3. Е-волна

4. дельта волны

5. все ответы не верны

1. **электрофизиологическим коррелятом антиципирующего внимания является:**

1. серия потенциалов действия

2. возбуждающий постсинаптический потенциал

3. гамма колебаниями

4. дельта волны

5. все ответы не верны

1. **Е-волна как показатель ЭЭГ активности связана с:**

1. моторным вниманием

2. интеллектуальным вниманием

3. антиципирующим вниманием

4. непроизвольным вниманием

5. все ответы не верны

1. **Селективная установка, действующая на уровне выходных сигналов, это по своей сути:**

1. антиципирующее внимание

2. сенсорное внимание

3. интеллектуальное внимание

4. все ответы верны

5. все ответы не верны

1. **Антиципирующее внимание – это проявление, прежде всего:**

1. моторного внимания

2. сенсорного внимания

3. интеллектуального внимания

4. непроизвольного внимания

5. все ответы не верны

1. **С произвольным вниманием, прежде всего, связывают:**

1. с резким ослаблением гамма активности

2. установление стойкой альфа активности на ЭЭГ

3. смену альфа активности дельта колебаниями

4. все ответы не верны

1. **Частота гамма колебаний на ЭЭГ:**

1. 10 – 20 Гц

2. 2 – 5 ГЦ

3. 30 – 170Гц и более

4. все ответы не верны

1. **Активационные ресурсы произвольного внимания соответствующие реализуемому поведению распределяются в основном:**

1. неспецифическими активирующими влияниями ретикулярной формации

2. тормозными влияниями ретикулярной формации

3. базальной холинергическоцй системой переднего мозга

4. все ответы не верны

Практические работы

Работа №1 Оценка параметров внимания с помощью компьютерной программы EffectonStudio 2005.

**Тема 2. Функциональное состояние. Физиология сознания.**

**Формы текущего контроля успеваемости:**

*- тестирование,*

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы письменного задания*:*

1. Функциональные состояния - определение понятия.
2. Влияние функционального состояния на организацию поведенческого акта.
3. Морфофункциональная характеристика стволово–таламо-кортикальной системы.
4. Морфофункциональная характеристика базальной холинэргической системы переднего мозга.
5. Морфофункциональная характеристика каудо-таламо-кортикальной системы.
6. Сознание - определение понятия.
7. Основные концепции сознания.
8. Функция сознания.
9. Связь сознания с речью, механизмами мышления.

Вопросы для самоподготовки:

1. Функциональные состояния - определение понятия.
2. Роль функционального состояния в формировании поведения.
3. Модулирующие системы мозга и функциональные состояния:

А) стволово-таламо-кортикальная система

Б) базальная холинэргическая система переднего мозга

В)каудо-таламо-кортикальная система

4.Сознание - определение понятия. Сознание как проявление высших психических функций у человека. Основные концепции сознания.

5. Функция сознания.

6. Связь сознания с речью, механизмами мышления.

Тестовые задания

**1. Системная подструктура состояний человека по (В.А. Ганзену)**

**включает уровни:**

1) социально-психологический;

2) психологический;

3) профессиональный;

4) психофизиологический;

5) физиологический.

**2. Основным критерием изменения психологического функционального состояния является:**

1) изменение функций сердечно-сосудистой системы;

2) изменение психических процессов;

3) изменение характера ресурсного обеспечения деятельности и

компенсации возникающих затруднений;

4) изменение активности центральной нервной системы.

**3. Функциональное состояние адекватной мобилизации характери-**

**зуется:**

1) как оптимальное состояние организма;

2) как состояние гомеостазиса;

3) полным соответствием степени напряжения функциональных

возможностей человека требованиям деятельности.

**4. В функциональном состоянии динамического рассогласования**

**различные системы организма:**

1) работают на излишне высоком уровне траты энергоресурсов;

2) полностью обеспечивают его деятельность.

5. В качестве модулирующих систем мозга выступают:

1) ретикулярная формация и лимбическая система;

2) кора головного мозга и таламус;

3) гипоталамус и лимбическая система.

**6. Психофизиологические функциональные состояния можно измерить методами:**

1) изучения гормональных сдвигов;

2) пульсометрии;

3) кожно-гальванической реакции;

4) электроэнцефалографии;

5) наблюдения;

6) электрокардиографии.

**7. Устойчивость человека к психоэмоциональному перенапряжению и эмоциональному стрессу зависит от:**

1) индивидуально-психофизиологических и психологических осо-

бенностей человека;

2) уровня образования и квалификации;

3) управления стрессами в организации.

**8. Наиболее высокие результаты профессиональной деятельности**

**достигаются при:**

1) максимально высокой активации нервной системы;

2) оптимальной активации нервной системы;

3) средней активации нервной системы.

**9. Недопустимыми функциональными состояниями являются:**

1) патологические;

2) пограничные;

3) патологические и большая часть пограничных;

4) патологические и некоторые пограничные.

**10. Врожденные формы поведения:**

1) результат работы подсознания

2) результат функции сознания

3) результат работы сверхсознания

4) правильного ответа нет.

**11. Длительность сверхсознания:**

1) не осознается ни при каких условиях

2)осознается всегда

3) в ситуациях, имеющих биологически важное значение осознается

4) в ситуациях, имеющих социально важное значение.

**12. Ощущение, восприятие и представление – это процессы, лежащие в основе:**

1. рационального познания, как компонента знаний включенных в сознание

2. чувственного познания

3. эмоции

4. социальных мотиваций

**13.Компонентами сознания являются:**

1. познание

2. переживание

3.импритинг

4. трансдукция

**14. Сверхсознание всегда работает на удовлетворение:**

1. эмоций

2. внимания

3. потребности устойчиво доминирующей в иерархии мотивов

4. ориентация в пространстве

**15. Психическая деятельность формы и содержание которой контролируется человеком это:**

1. поведение

2. Эмоции

3. сознание

4. аффект

**16. Сфера психики человека содержание и структура которой носят наследственный характер и не контролируются сознанием это:**

1. инстинкты

2. врожденные формы поведения

3. бессознательное

4. подсознательное

**17. Интуиция, сопряженная с творчеством неконтролируемым сознанием это:**

1. творчество

2. вдохновение

3. произвольное внимание

4. сверхсознание

**18. Первым признаком восстановления сознания является:**

1. восстановление понимания речи

2. амнестическая спутанность сознания

3. восстановление собственной речи

4. открывание глаз

**19. Психика человека включает в себя:**

1. бессознательное

2. подсознательное

3. рефлекторное

4. сверхсознание

5. сознание

**20. Сознательная устремленность человека на выполнение определенных действий обозначается понятием:**

1. рефлексия

2.праксис

3. темперамент

4. воля

5. эмоции

**Тема 3. Типы высшей нервной деятельности (ВНД). Особенности ВНД человека.**

**Формы текущего контроля:**

*- тестирование;*

*- проверка письменного задания,*

*- опрос,*

*- выполнение практических работ с проверкой протоколов и обсуждением результатов.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Высшая нервная деятельность, определение понятия, физиологические основы.
2. Понятие мотивации, виды мотиваций, их значение. Роль различных отделов ЦНС (лимбическая система, лобные доли коры БП, ретикулярная формация) в формировании мотиваций.
3. Понятие об эмоциях, их биологическая роль. Теории формирования эмоций, классификация эмоций.
4. Роль различных структур ЦНС в формировании эмоций. Компоненты эмоциональных реакций.
5. Память понятие, типы. Современные представления о механизмах долговременной и кратковременной памяти.
6. Поведенческая реакция как высшая форма приспособительной деятельности организма. Психический, соматический и вегетативный компоненты поведения.
7. Центральная организация поведенческой реакции по П.К. Анохину.
8. Особенности ВНД человека; понятие о I и II сигнальных системах. Функциональная асимметрия полушарий коры БП.
9. Особенности ВНД человека. Типы ВНД по И.П. Павлову.
10. Физиологические основы мышления. Конкретно-образное (предметное) и абстрактно-логическое мышление.

Вопросы письменного задания

1. Дайте определение и приведите классификацию потребностей (по Маслоу).
2. Укажите основные характеристики мотивационного возбуждения.
3. Дайте определение понятию и приведите классификацию памяти.
4. Укажите основные механизмы формирования долговременной и кратковременной памяти.
5. Нарисуйте схему центральной организации поведенческой реакции по И. П. Анохину.
6. Укажите значение основных потоков афферентации обеспечивающих афферентный синтез.
7. Дайте определение понятию акцептор результата действия (АРД), укажите его значение.
8. Укажите соответствие темпераментов типам ВНД животных и человека. Назовите основные характеристики процессов возбуждения и торможения положенные в основу деления на типы ВНД.
9. Перечислите психические процессы, осуществляемые в пределах первой и второй сигнальных систем.
10. Дайте определение понятию мышление.

Тестовые задания.

**1.ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОЗГА ОБУСЛОВЛЕНА СЛЕДУЮЩИМИ ПРИЧИНАМИ**

1. способностью воспринимать информацию
2. способностью анализировать, хранить и воспроизводить информацию
3. способностью прогнозировать возможности осуществления событий
4. постоянно меняющимися параметрами внешней и внутренней среды
5. все ответы верны

**2.ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНЫ ЦЕЛИ, КОТОРЫМИ ЧЕЛОВЕК РУКОВОДСТВУЕТСЯ В СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. инстинктами
2. безусловными рефлексами
3. условными рефлексами
4. потребностями
5. обстановочными условиями окружающей среды

**3.КАКАЯ ПРИЧИНА В ОСНОВНОМ ОБУСЛОВЛИВАЕТ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

1. инстинкт
2. мотивация
3. потребность
4. эмоция

**4.ДЛЯ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ХАРАКТЕРНО**

1. пассивная роль субъекта
2. большая роль импритинга
3. целенаправленность
4. полная независимость от индивидуальных потребностей
5. полностью не зависит от биологических потребностей человека

**5.ДЛЯ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ХАРАКТЕРНО**

1. формируется в условиях общественной жизни
2. формируется в процессе взаимодействия со средой
3. всегда исходит из определенных мотивов
4. направлено на достижение определенных целей
5. все ответы верны

**6.НА КАКОЙ СТАДИИ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО АКТА ПО КОНЦЕПЦИИ ФУНКЦИЛНАЛЬНЫХ СИСТЕМ (П. К. Анохин) СОПОСТАВЛЯТСЯ, ОТБИРАЮТСЯ И СУММИРУЮТСЯ В ЦНС МНОГОЧИСЛЕННЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ?**

1. стадия афферентного синтеза
2. стадия принятия решения
3. стадия эфферентного синтеза
4. стадия обратнойафферентации

**7.КАКИЕ ПОТОКИ АФФЕРЕНТАЦИИ УЧАСТВУЮТ В СТАДИИ АФФЕРЕНТНОГО СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ**

1. возбуждения аппарата памяти
2. мотивационное возбуждение
3. выделение пусковойафферентации
4. обстановочная афферентация
5. все ответы верны

**8.КАКОВА РОЛЬ АКЦЕПТОРА РЕЗУЛЬТАТА ДЕЙСТВИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

1. обеспечивает афферентный синтез
2. вызывает принятие решения
3. является исполнительным звеном
4. выполняет роль аппарата сравнения для контроля целесообразности действия
5. все ответы верны

**9.АКЦЕПТОР РЕЗУЛЬТАТА ДЕЙСТВИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ПОВЕДЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИИ**

1. является аппаратом предвидения (прогноза)
2. обеспечивает афферентный синтез
3. вызывает принятие решения
4. все ответы верны

**10.ГЛАВНЫМ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИМ ФАКТОРОМ В ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОСТОЯНСТВА ПАРАМЕТРОВ ГОМЕОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ**

1. постоянно меняющаяся обстановочная афферентация
2. формирование акцептора результата действия
3. формирование цели и задач
4. параметры гомеостаза
5. обратная афферентация

**11.ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПОСТУПКОВ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ**

1. условия внешней среды
2. инстинкты
3. условные рефлексы
4. безусловные рефлексы
5. потребности

**12.ЭНГРАММЫ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВ ХРАНЯТСЯ**

1. в левом полушарии
2. в правом полушарии
3. все ответы верны

**13.К КАКИМ ТИПАМ ОТНОСИТСЯ ПАМЯТЬ, ПРИ КОТОРОЙ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАПОМИНАНИЯ НЕ СВЯЗАНЫ МЕЖДУ СОБОЙ КАК-ЛИБО**

1. ассоциативная
2. непроизвольная
3. механическая
4. непосредственная

**14.КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПАМЯТЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯСЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, СРАВНИМОЙ С ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИЗНИ ОРГАНИЗМА**

1. ассоциативная
2. механическая
3. долговременная
4. кратковременная
5. оперативная

**15.КАКОЙ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КРАТКОСРОЧНОЙ (ПЕРВИЧНОЙ) ПАМЯТИ**

1. изменение в структуре синапса
2. изменение в синтезе клеточных белков
3. циркуляция импульсов возбуждения по замкнутым нейронным цепям
4. проведение возбуждения по нервному волокну
5. увеличение количества новых синапсов

**16.НА ПРОЦЕССЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПАМЯТИ ВЛИЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ**

1. исходный объем врожденной памяти
2. специфические нейропептидазы
3. циклические нуклеотиды
4. функциональное состояние глиальных клеток
5. все ответы верны

**17.ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ КРАТКОСРОЧНОЙ ПАМЯТИ?**

1. малая емкость
2. низкая чувствительность к внешним помехам
3. высокая чувствительность к внешним помехам
4. является этапом долговременной памяти

**18.ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ (КРАТКОСРОЧНОЙ) ПАМЯТИ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЧЕРТЫ**

1. малая емкость
2. повышенная чувствительность к внешним помехам
3. является этапом долгосрочной памяти
4. все ответы верны

**19.КАКИЕ ЧЕРТЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ПЕРВИЧНУЮ (КРАТКОСРОЧНУЮ) ПАМЯТЬ**

1. является этапом долгосрочной памяти
2. медленный доступ к информации
3. быстрый доступ к информации
4. малая емкость

**20.ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. реверберация возбуждения в нейронных сетях
2. циркуляция ПД по кольцевым нейронным цепям
3. электрохимические процессы в возбужденных нейронах
4. все ответы верны

**21.КАКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЦНС В ОСНОВНОМ ОТВЕТСТВЕННО ЗА ПЕРЕВОД КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ В ДОЛГОСРОЧНУЮ**

1. кора больших полушарий
2. гипоталамус
3. гиппокамп
4. таламус
5. ретикулярная формация

Практические работы:

1. Сравнение непосредственного и опосредованного запоминания методом пиктограмм (символов).
2. Определение типа ВНД по тестам.

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы аспирантов.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Критерии оценивания** |
| **проверка письменного задания** | Оценка «ВЫПОЛНЕНО (ОДИН)» выставляется в случае, если аспирант выполнил правильно все пункты письменного задания |
| Оценка «НЕ ВЫПОЛНЕНО (НОЛЬ)» выставляется в двух случаях:  - неправильно выполнен один и более разделов письменного задания;  - не выполнен один и более разделов письменного задания. |
| **устный опрос** | Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
|  | Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **тестирование** | Оценка «ВЫПОЛНЕНО (ОДИН)» выставляется в случае, если студент набрал 70 и более процентов правильных ответов при компьютерном тестировании |
| Оценка «НЕ ВЫПОЛНЕНО (НОЛЬ)» выставляется в случае, если студент набрал 69 и менее процентов правильных ответов при компьютерном тестировании |
| **Практические навыки** | Оценка «ВЫПОЛНЕНО (ОДИН)» выставляется в случае, если аспирант оформил результаты выполнения практической работы в протокол и сделал правильные выводы по данным результатам |
| Оценка «НЕ ВЫПОЛНЕНО (НОЛЬ)» выставляется в случае, если аспирант не оформил результаты выполнения практической работы в протокол и/или не сделал правильные выводы по данным результатам |

**3.Оценочные материалы промежуточной аттестации аспирантов.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» в форме зачета проводится в соответствии с расписанием составленным деканатом. Зачет проводится в несколько этапов:

1. Тестирование (первый этап);
2. Письменная работа (второй этап);
3. Собеседование по вопросам билетов (третий этап).

На первом этапе проводится компьютерное тестирование на базе тестов текущих практических занятий. Тестирование проводится в компьютерном классе кафедры с помощью программы «1С Тестирование». Аспирант получает 100 тестовых заданий, охватывающих темы всех 3-х модулей дисциплины. Вариант тестовых заданий для каждого аспиранта индивидуален, так как формируется генератором случайных чисел компьютера. Для ответа на вопросы выделяется 30 минут времени. Аспирант должен набрать не менее 70% правильных ответов.

На втором этапе аспирант получает задание из 10 вопросов, требующих ответа в письменной форме. Задание строго структурировано и содержит 3 вопроса из материала первого модуля, 2 вопроса материала второго модуля и 5 вопроса материала третьего модуля. Второй этап проводится в аудиториях кафедры, для выполнения задания отводится 25 минут. Аспирант должен дать не менее 70% правильных ответов

На третьем этапе аспирант устно отвечает на вопросы билета и решает ситуационную задачу (практический навык). На подготовку к ответу отводится не менее 35 минут. Собеседование проводят профессора и доценты кафедры.

**Вопросы для подготовки к устной беседе.**

1. Физиологические свойства нейрона: возбудимость, проводимость, лабильность, способность к нейросекреции. Понятие о торможении.
2. Химический синапс: основные этапы передачи возбуждения.
3. Виды памяти.
4. Временная организация памяти. Последовательность развития во времени процессов, приводящих к фиксации приобретенного опыта.
5. Понятие о консолидации. Механизмы консолидации.
6. Молекулярные и нейронные механизмы устройства энграмм памяти.
7. Психологические, биологические, психофизиологические теории научения.
8. Ассоциативное научение. Формы ассоциативного научения и их характеристика.
9. Условный рефлекс, определение понятия, условия выработки, классификация условных рефлексов.
10. Механизмы формирования временной связи. Синапс Хебба.
11. Выработка условного рефлекса у аплизии, роль интернейронов в повышении эффективности синаптической передачи.
12. Характеристика (параметры) внимания.
13. Распределение внимания.
14. Виды внимания и их характеристика.
15. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания.
16. Связь внимания с эмоциональными компонентами реакций на стимул.
17. Значение сенсорных систем в формировании психики.
18. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.
19. Функциональные состояния - определение понятия. Роль функционального состояния в формировании поведения.
20. Модулирующие системы мозга и функциональные состояния: стволово-таламо-кортикальная система, базальная холинэргическая система переднего мозга, каудо-таламо-кортикальная система.
21. Сознание - определение понятия. Сознание как проявление высших психических функций у человека. Основные концепции сознания.
22. Функция сознания. Связь сознания с речью, механизмами мышления.
23. Теория функциональных систем (П.К. Анохин).
24. Системная организация поведенческого акта.
25. Афферентный синтез.
26. Значение доминирующей мотивации, обстановочной афферентации, информации, хранящейся в памяти, пусковой афферентации в процессах афферентного синтеза.
27. Принятие решения. Эфферентный синтез.
28. Результат действияи акцептор результата действия.
29. Учение И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности.
30. Классификация и характеристика типов ВНД.
31. Методы определения типов ВНД.
32. Характеристика типологических особенностей высшей нервной деятельности человека.

**Вопросы для письменного контроля.**

1. Физиологические основы формирования ССД.
2. Психические процессы, осуществляющиеся в пределах ССД.
3. Схематически изобразить нейрон. Перечислить физиологические свойства нейрона.
4. Перечислить психофизиологические методы исследования.
5. Дать определения понятия память.
6. Охарактеризуйте имплицитную и эксплицитную память.
7. Перечислите возможные состояния энграмм памяти.
8. Изобразите путь ориентировочного рефлекса на световые стимулы.
9. Сравнить непроизвольное и произвольное внимание.
10. Перечислите параметры энграммы.
11. Перечислить механизмы консолидации в кратко- и долговременной памяти.
12. Опишите участие гиппокампа в процессах консолидации.
13. Объясните роль химических синапсов в формировании энграмм.
14. Перечислите формы ассоциативного научения.
15. Классификация условных рефлексов
16. Перечислите условия выработки условных рефлексов.
17. Дайте определение динамического стереотипа.
18. Значение сенсорных систем в формировании психики.
19. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.

**Практические задания (ситуационные задачи) к зачету по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности».**

1. У человека – правши с ведущей правой рукой, правым глазом, правым ухом, правой ногой произошла травма больших полушарий головного мозга на одной стороне, в результате чего он потерял способность говорить и понимать речь. С какой стороны и в каких структурах имеется повреждение?
2. В каком состоянии может находиться здоровый человек, если в ЭЭГ теменных и затылочных отведений зарегистрированы альфа-волны?
3. В каком состоянии может находиться здоровый человек, если в ЭЭГ теменных и затылочных отведений зарегистрированы бета-волны?
4. В каком состоянии может находиться здоровый человек, если в ЭЭГ теменных и затылочных отведений зарегистрированы дельта-волны?
5. У двух обследуемых, которых будили ночью в различные периоды, спрашивали о сновидениях. Первый сообщил, что снов не видел, а другой подробно рассказал содержание снов. Оба обследуемых были здоровы, имели один и тот же род занятий и близкие интересы. В какие периоды сна будили каждого из обследуемых?
6. Как в свете учения И.П. Павлова об условных рефлексах трактовать смысл пословиц: «Старого воробья на мякине не проведешь», «пуганая ворона куста боится», «обжегшись на молоке, на воду дует».
7. Общеизвестно, что с возрастом люди все меньше и меньше склонны к изменению распорядка и привычек, сложившихся на протяжении многих лет. С какими физиологическими механизмами это связано?
8. Нарушение привычного стереотипа и установление нового представляет собой задачу неодинаковой трудности для различных индивидуумов, отличающихся друг от друга в типологическом и возрастном отношении. Для каких типов высшей нервной деятельности и в каком возрасте эта задача является наиболее трудной?
9. Какое физиологическое объяснение можно дать народной поговорке «Утро вечера мудренее»?
10. Каковы физиологические закономерности лежат в основе выработки различных социальных навыков у ребенка, носящих характер запрета, неодобряемых форм поведения?
11. Сравнение непосредственного и опосредованного запоминания методом пиктограмм (символов).
12. Определение типа ВНД по тестам.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ НА ВТОРОМ ЭТАПЕ ЗАЧЕТА

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра нормальной физиологии**

направление подготовки 30.06.01Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Физиология

дисциплина Физиология высшей нервной деятельности

**Вопросы для письменного контроля знаний аспирантов. ВАРИАНТ №1**

1. Охарактеризуйте психические процессы, осуществляющиеся в пределах сигнальных систем.
2. Охарактеризуйте имплицитную и эксплицитную память.
3. Дайте определение понятия эмоции.
4. Сравнить непроизвольное и произвольное внимание.
5. Классификация условных рефлексов.
6. Перечислите функции сознания.
7. Физиологические основы формирования ССД.
8. Перечислить психофизиологические методы исследования.
9. Дать определения понятия память.
10. Морфофункциональная характеристика сенсорных систем.

Заведующий кафедрой

нормальной физиологии, проф. И.В. Мирошниченко

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ ЗАЧЕТА В ВИДЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра нормальной физиологии**

направление подготовки 30.06.01Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Физиология

дисциплина Физиология высшей нервной деятельности

**БИЛЕТ №1**

1. Тестирование в ИС кафедры
2. Физиологические свойства нейрона. Понятие о торможении.
3. Функциональные состояния - определение понятия. Роль функционального состояния в формировании поведения.
4. Ситуационная задача

Заведующий кафедрой

нормальной физиологии, проф. И.В. Мирошниченко

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

ОБРАЗЕЦ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ ЗАЧЕТА

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра нормальной физиологии**

направление подготовки 30.06.01Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Физиология

дисциплина Физиология высшей нервной деятельности

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №1**

В каком состоянии может находиться здоровый человек, если в ЭЭГ теменных и затылочных отведений зарегистрированы альфа-волны?

Заведующий кафедрой

нормальной физиологии, проф. И.В. Мирошниченко

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Знать  • нормативно-правовую базу работы с биологическим материалом;  • основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;  • анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;  • основные этапы развития физиологической науки, ее значения в медицине и биологии;  • значение фундаментальных вопросов физиологии ВНД для практической и теоретической медицины. | вопросы № 1-32 |
| Уметь  • анализировать полученные экспериментальным путем данные для оценки физиологических и психических процессов и функций  • работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); | практические задания № 1-19 |
| Владеть  - навыком составления алгоритма оценки эмоционально-личностной сферы  - навыком составления алгоритма оценки физиологических функций | практические задания № 1-12 |
| 2 | ОПК-1способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины | Знать  -значение фундаментальных исследований, методов физиологических исследований, физиологической науки для практической и теоретической медицины.  -цели и задачи исследований по направлению деятельности. | вопросы № 4-32 |
| Уметь  -составлять общий план работы по теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов. | практические задания № 1-19 |
| Владеть  -простейшими медицинскими инструментами;  - углубленными знаниями по физиологии ВНД человека,  -навыками научно-исследовательских работ по предложенной теме. | практические задания № 1-12 |
| 5 | ПК-3 готовность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций | Знать  - основные положения рефлекторной теории  - молекулярные основы регуляции клеток-мишеней  - основные характеристики гуморального механизма регуляции функций, факторы гуморальной регуляции  - системные принцип организации функций  - принципы и механизмы координирующей деятельности ЦНС  - свойства гормонов, значение и роль гормонов в развитии человека  - современные методы исследования функции, центральной нервной системы, высшей нервной деятельности  - особенности ЦНС и ВНД при различных функциональных состояниях | Вопросы № 1-32 |
| Уметь  - Оценивать функциональное состояние ЦНС и ВНД  - оценить состояние нервной системы по параметрам условных рефлексов | практические задания № 1-19 |
| Владеть  Навыком выработки условного рефлекса | практические задания № 1-12 |