

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

факультет клинической психологии

Оценочные материалы по дисциплине

Нейрофизиология и психофизиология с практикумом

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

**Ростов-на-Дону
2025**

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной или в формировании которых участвует дисциплина

Профессиональных (ПК):

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения обще профессиональной компетенции
ПК-1 - Способен использовать в профессиональной деятельности знания анатомии и физиологии центральной нервной системы, биологии, химии, генетики, других естественных наук	ИД 1 ПК-1 - Использует знания о теоретико-методологических основах анатомии и физиологии центральной нервной системы, биологии, химии, генетики, других естественных наук ИД 2 ПК-2 - Использует в профессиональной деятельности знания анатомии и физиологии центральной нервной системы, биологии, химии, генетики, других естественных наук ИД 3 ПК-2 - Использует знания о специфических закономерностях психофизиологического развития

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	Количество заданий
ПК-1	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи	75 с эталонами ответов

ПК-1

Задания закрытого типа:

1. Как распространяется возбуждение по рефлекторной дуге?
а. от афферентного нейрона через интернейроны к эфферентному
б. от интернейрона через афферентный нейрон к эфферентному
в. от эфферентного нейрона через интернейрон к афферентному
г. от интернейрона через эфферентный нейрон к аферентному
Эталон ответа: а

2. Перечислите основные принципы управления в организме
а. по рассогласованию или по ошибке
б. по прогнозированию
в. по возмущению
г. по объему
Эталон ответа: а, б, в

3. Как называется закономерная ответная реакция на раздражение рецепторов, осуществляемая с участием ЦНС?
а. рефлексом
б. возбудимостью
в. возвратным торможением
г. лабильностью
Эталон ответа: а

4. Каков основной принцип работы нервной системы?
а. рефлекторный принцип

- б. принцип опережающего отражения действительности
- в. сигнальный принцип
- г. принцип соответствия ответной реакции раздражителю

Эталон ответа: а

5. Где происходит проверка правильности выполнения решения?

- а. в блоке афферентного синтеза
- б. в акцепторе результата действия
- в. в блоке эфферентного синтеза

Эталон ответа: б

6. Как называют комплекс структур, необходимых для осуществления рефлекторной реакции?

- а. доминантным очагом возбуждения
- б. рефлекторной дугой
- в. функциональной системой
- г. нервным центром

Эталон ответа: б

7. Что является системообразующим фактором функциональной системы?

- а. прошлый опыт индивидуума
- б. обстановочная афферентация
- в. доминирующая мотивация
- г. полезный приспособительный результат

Эталон ответа: г

8. Перечислите виды управления (регуляции)

- а. технические
- б. местные
- в. нервные
- г. гуморальные

Эталон ответа: б, в, г

9. Кто является создателем теории функциональных систем?

- а. Ухтомский А. А.
- б. Анохин П. К.
- в. Сеченов И. М.
- г. Павлов И. П.

Эталон ответа: б

10. Что относится к основным блокам функциональной системы поведения по П.К. Анохину?

- а. пусковая афферентация
- б. афферентный синтез
- в. принятие решения
- г. акцептор результата действия

Эталон ответа: б, в, г

11. В каком звене в первую очередь развивается утомление при длительном раздражении нерва нервно-мышечного препарата:

- а) нерв;
- б) нервно-мышечный синапс;
- в) мышечное волокно;
- г) мышца.

Эталон ответа: б

12. Предметом психофизиологии является:

- а) исследование фактов, механизмов и закономерностей психической деятельности;
- б) исследование нейронных механизмов психических процессов и состояний;

в) исследование мозговых механизмов высших психических функций на материале локальных поражений головного мозга.

г) исследование физиологических механизмов психических процессов и состояний.

Эталон ответа: г

13. Привлечение внимания к стимулу сопровождается:

а) увеличением амплитуды компонентов ВП (вызванных потенциалов);

б) снижением амплитуды компонентов ВП;

в) увеличением латентности компонентов ВП;

г) сокращением латентности компонентов ВП.

Эталон ответа: а

14. След памяти в центральной нервной системе, ансамбль нейрональных и глиальных элементов, объединенных синаптическими механизмами называется:

а) гистограмма;

б) анаграмма;

в) энграмма;

д) программа.

Эталон ответа: в

15. Процессом консолидации следа памяти называют:

а) процесс перехода следа памяти из долговременной в кратковременную память;

б) процесс перехода следа памяти из кратковременной в долговременную память;

в) процесс перехода следа памяти из иконической в кратковременную память;

г) процесс перехода следа памяти из долговременной в иконическую память.

Эталон ответа: б

16. Из всех отделов коры мозга за осознание эмоциональных переживаний в наибольшей степени ответственны:

а) париетальные области;

б) темпоральные области;

в) окципитальные области;

г) фронтальные области.

Эталон ответа: г

17. Укажите стадия адаптационного синдрома отсутствует в концепции Г. Селье:

а) стадия тревоги;

б) стадия сопротивления;

в) стадия привыкания;

г) стадия истощения.

Эталон ответа: б

18. Как соотносятся уровень бодрствования и эффективность деятельности? Максимальная эффективность деятельности соответствует:

а) высокому уровню бодрствования;

б) среднему уровню бодрствования;

в) оптимальному уровню бодрствования;

г) низкому уровню бодрствования.

Эталон ответа: в

19. Регистрация суммарной электрической активности мозга с поверхности головы:

а) магнитоэнцефалография;

б) электроэнцефалография;

- в) окулография;
- г) позитронно-эмиссионно томография.

Эталон ответа: б

20. Ориентировочный рефлекс составляет основу:

- а) непроизвольного внимания;
- б) произвольного внимания;
- в) постпроизвольного внимания;
- г) избирательного внимания.

Эталон ответа: а

21. Центр речи у правшей, как правило, расположен:

- а) в стволе мозга;
- б) в ретикулярной формации;
- в) в правом полушарии;
- г) в левом полушарии.

Эталон ответа: г

22. Конкретно-образное мышление обеспечивает:

- а) правое полушарие;
- б) левое полушарие;
- в) ретикулярная формация;
- г) варолиев мост.

Эталон ответа: а

23. В какой области коры головного мозга находится проекция зрительного анализатора:

- а) в лобной доле;
- б) в височной доле;
- в) в затылочной доле;
- г) в теменной доле.

Эталон ответа: в

24. Угнетение страха и агрессии наблюдается при поражении или удалении:

- а) лобных долей;
- б) гипофиза;
- в) таламуса;
- г) миндалин.

Эталон ответа: г

25. При решении задач, требующих максимального сосредоточения внимания, на ЭЭГ регистрируется:

- а) дельта- ритм;
- б) гамма-ритм;
- в) альфа-ритм;
- г) бета – ритм.

Эталон ответа: г

Задания открытого типа:

1. Почему невозможна координация двигательной деятельности без участия процесса торможения?

Эталон ответа: на афферентные входы организма могут действовать раздражители, требующие взаимоисключающих реакций, из этого множества раздражителей выбирается тот, который в данный момент наиболее важен, а реакции на другие раздражители тормозятся.

2. Поставлена задача создать препарат, который избирательно подавлял бы реакцию нейронов на некоторые афферентные сигналы, а следовательно он должен демонстрировать усиление пресинаптического или постсинаптического торможения. Какое влияние Вы предпочли бы?

Эталон ответа: предпочтительнее усиливать пресинаптическое торможение, т.к. оно выключает все входы или некоторые из них, тогда как постсинаптическое торможение понижает возбудимость всего нейрона.

3. О каком «скульпторе» идет речь в одной из работ академика А. А. Ухтомского: «Возбуждение – это дикий камень, ожидающий скульптора»?

Эталон ответа: это процесс торможения, который ограничивает возбуждение в ЦНС, придавая ему нужный характер, интенсивность и направление.

4. Как Вы считаете, почему время рефлекса зависит от числа вставочных нейронов?

Эталон ответа: время рефлекса зависит от числа переключений, т.е. от количества синапсов. Чем больше вставочных нейронов, тем больше центральное время рефлекса.

5. Что происходит с альфа-ритмом на электроэнцефалограмме человека при действии на глаза светового раздражения и почему?

Эталон ответа: происходит десинхронизация альфа-ритма, появляется более частый бета-ритм вследствие активизации восходящей активирующей системы РФ.

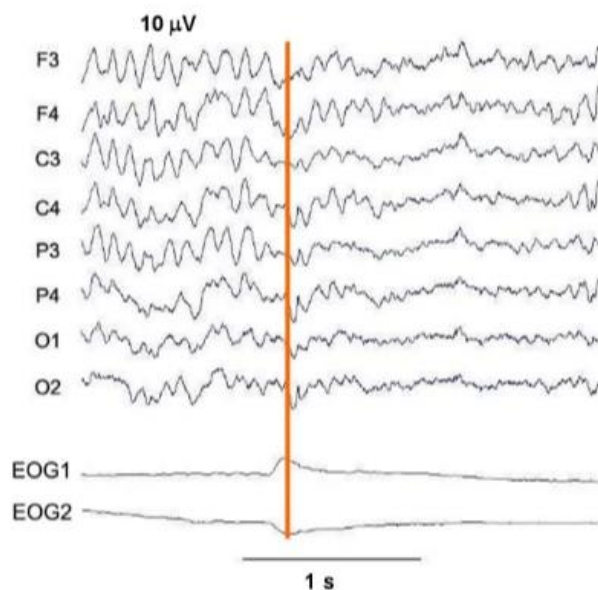
6. По нескольким аксонам к нейрону одновременно поступают подпороговые стимулы, произойдет ли возбуждение нейрона и почему?

Эталон ответа: возбуждение произойдет, т.к. при одномоментном подпороговом возбуждении нескольких синапсов на постсинаптической мембране произойдет суммация подпороговых квантов медиатора (пространственная суммация).

7. Какие изменения будут наблюдаться с мотонейроном спинного мозга при возбуждении клетки Реншоу?

Эталон ответа: клетки Реншоу обрывают возбуждение мотонейрона за счет механизма возвратного торможения.

8. Сенсорное воздействие в состоянии покоя вызывает реакцию, изображенной на электроэнцефалограмме. Как называется эта реакция? Какие ритмы доминируют до воздействия и после него (воздействие на рисунке обозначено вертикальной полосой)?



Эталон ответа: реакция десинхронизации альфа-ритма, до действия стимула на электроэнцефалограмме доминирует альфа-ритм, после – бета-ритм.

9. После огнестрельного ранения в область ягодицы у пациента на голени развилась незаживающая язва. Чем можно объяснить ее появление?

Эталон ответа: многие отделы ЦНС выполняют трофическую функцию, т.е. через выделение нервными окончаниями биологически активных веществ изменяется обмен веществ непосредственно в клетках. Возможно, что в результате огнестрельного ранения произошло повреждение седалищного нерва, вследствие чего нарушилась трофика тканей голени и возникла язва.

10. Может ли проявиться феномен Сеченовского торможения после разрушения ретикулярной формации ствола мозга?

Эталон ответа: сеченовское торможение – это прямое доказательство наличия тормозной нисходящей системы ретикулярной формации среднего мозга, поэтому при его разрушении оно не проявится.

11. При раздражении коры мозга собака совершает движения передними лапами. Какая область мозга, по Вашему мнению, подвергается раздражению?

Эталон ответа: нижняя часть передней центральной извилины коры больших полушарий головного мозга.

12. Известно, что во время наркотического сна при операции необходимо следить за реакцией зрачков больного на свет. С чем это связано и о чем может свидетельствовать отсутствие реакции зрачка на свет?

Эталон ответа: по характеру реакции зрачков на свет анестезиологи судят о глубине наркотического сна. Если зрачки перестали реагировать на свет, это значит, что наркоз распространился на те области среднего мозга, где расположены ядра III пары черепно-мозговых нервов. Это является угрожающим для человека признаком, так как могут выключиться жизненно важные центры. Следует срочно снизить дозу наркотика.

13. Как можно объяснить тот факт, что при утомлении сначала нарушается точность движений человека, а потом сила сокращений мышц?

Эталон ответа: нервные центры утомляются быстрее, чем мышцы. Поэтому за счет нарушения процессов координации движений нарушается их точность.

14. Когда коленный рефлекс у пациента выражен слабо, для его усиления иногда предлагают больному сцепить руки перед грудью и тянуть их в разные стороны. Почему это приводит к усилению рефлекса?

Эталон ответа: при выполнении коленного рефлекса раздражаются только рецепторы четырехглавой мышцы бедра. Если сцепить руки, дополнительно раздражаются рецепторы мышц верхней конечности. При этом в мотонейроны спинного мозга поступает дополнительный поток афферентных импульсов и возникает явление облегчения, что проявляется в усилении коленного рефлекса

15. Почему при вставании у человека не подгибаются ноги, ведь в этот момент на него начинает действовать сила тяжести?

Эталон ответа: под действием силы тяжести растягиваются четырехглавые мышцы бедра и заложенные в них мышечные веретена. Последнее приводит к возбуждению альфа-мотонейронов четырехглавой мышцы, и ее тонус повышается, не давая ноге согнуться

16. Сохранятся ли у животного какие-либо рефлексy, кроме спинномозговых, после перерезки спинного мозга под продолговатым? Дыхание поддерживается искусственно.
Эталон ответа: сохраняются те рефлексy, которые осуществляются через ядра черепно-мозговых нервов

17. Могут ли нисходящие влияния из ЦНС изменять двигательную активность, не воздействуя на мотонейроны спинного мозга?

Эталон ответа: такой эффект можно добиться, изменяя возбудимость рецепторов в мышцах (за счет воздействия на гамма-мотонейроны спинного мозга).

18. У животного произведены последовательно две полные перерезки спинного мозга под продолговатым - на уровне С-2 и С-4 сегментов. Как изменится величина артериального давления после первой и второй перерезок?

Эталон ответа: после первой перерезки артериальное давление снизится, так как будет прервана связь между главным сосудодвигательным центром в продолговатом мозге и местными центрами боковых рогов спинного мозга. Повторная перерезка не дает эффекта, так как связь уже прервана.

19. Морская болезнь возникает при раздражении вестибулярного аппарата, который влияет на перераспределение мышечного тонуса. Чем объясняется появление симптомов тошноты и головокружения при укачивании?

Эталон ответа: вестибулярные ядра имеют связи не только с мотонейронами, но и с нейронами вегетативной нервной системы, влияющими на дыхание, кровообращение, функции ЖКТ. Поэтому при укачивании происходит возбуждение этих нейронов, что вызывает вегетативные симптомы морской болезни.

20. Известен факт, что при выключении коры больших полушарий человек теряет сознание. Возможен ли такой эффект при абсолютно неповрежденной коре и нормальном ее кровоснабжении?

Эталон ответа: нормальное функционирование коры головного мозга зависит не только от ее собственного состояния, но и от состояния ретикулярной формации и неспецифических ядер таламуса. Разрушение последних приводит к потере сознания в результате падения тонуса клеток коры.

21. Одним из основных критериев смерти мозга является отсутствие в нем электрической активности. Можно ли по аналогии говорить о смерти скелетной мышцы, если в покое с нее не удастся зарегистрировать электромиограмму?

Эталон ответа: отсутствие потенциалов действия в покоящейся мышце не говорит о ее гибели. Если же они не появляются при раздражении, значит мышца погибла

22. Отличаются ли рефлексy спинального животного от спинальных рефлексов, осуществляемых при участии выше расположенных отделов центральной нервной системы.

Эталон ответа: простейшие безусловные рефлексy могут осуществляться при участии лишь одного отдела центральной нервной системы. Но в целом организме спинальный рефлекс обычно не осуществляется при участии только одного сегмента спинного мозга. Рефлексy спинального животного отличаются от спинальных рефлексов простотой и отсутствием генерализованности.

23. Введение экспериментальному животному препарата приводит к прекращению соматических рефлексов. Какие участки рефлекторной дуги нужно подвергнуть электрическому раздражению, чтобы выявить, блокирует ли данный препарат проведение

возбуждения в синапсах ЦНС, нервно-мышечном синапсе или нарушает сократительную активность самой скелетной мышцы.

Эталон ответа: нужно нанести раздражение на мышцу, передние корешки спинного мозга и задние корешки спинного мозга. Если не будет сокращения мышцы при ее прямом раздражении, то препарат действует на саму мышцу. Если не будет сокращения мышцы при раздражении передних (двигательных) корешков спинного мозга, то нарушено проведение в нервно-мышечном синапсе. Если не произойдет сокращения мышцы при раздражении задних (чувствительных) корешков спинного мозга, то нарушено проведение возбуждения в центральных синапсах.

24. У человека, пострадавшего в автомобильной аварии, произошел разрыв спинного мозга, в результате чего оказались парализованными нижние конечности, на каком уровне произошел разрыв спинного мозга?

Эталон ответа: спинной мозг имеет сегментарное строение, причем каждый из сегментов обеспечивает чувствительность соответствующих участков кожи или движение соответствующих групп мышц. Мышц нижних конечностей иннервируют поясничными и крестцовыми сегментами спинного мозга, следовательно, его разрыв произошел на этом уровне

25. Регуляция физиологических функций обеспечивается нервными центрами, которые могут быть расположены на разных уровнях головного мозга. С этой точки зрения, какое поражение, при прочих равных условиях более неблагоприятно для выживания больного - кровоизлияние в продолговатый мозг или полушария большого мозга?

Эталон ответа: в продолговатом мозге расположены важные нервные центры – дыхательный, сосудодвигательный и др., поэтому кровоизлияние в эту область вызывает нарушения жизненно важных функций.

26. В эксперименте на животных после введения фармакологического препарата наблюдалось снижение повышенной возбудимости коры полушарий большого мозга, при этом установлено, что препарат не оказывает воздействия непосредственно на нейроны коры. Как Вы думаете, на какие структуры головного мозга может влиять препарат, чтобы вызвать снижение повышенной возбудимости коры большого мозга?

Эталон ответа: вероятно, что препарат снижает активность нейронов ретикулярной формации, так как она обеспечивает восходящие активирующие влияния на вышележащие отделы мозга, в том числе и на кору полушарий большого мозга, повышая возбудимость ее нейронов.

27. С чем связан тот факт, что проприоцептивные спинальные рефлексы у человека наиболее короткие?

Эталон ответа: проприоцептивные рефлекторные дуги – двухнейронные, а нервные волокна имеют наибольшую скорость проведения возбуждения.

28. Почему при передаче возбуждения в химическом синапсе сигнал обратно не передается?

Эталон ответа: потому что пресинаптическая мембрана не возбуждается под влиянием медиатора, выделяющегося в синаптическую щель, а электрическое поле ВПСП не возбуждает пресинаптическую щель из-за широкой синаптической щели.

29. Как доказать одностороннее проведение возбуждения по рефлекторной дуге?

Эталон ответа: При раздражении переднего корешка спинного мозга возбуждение в заднем корешке не возникает, при раздражении заднего корешка регистрируется возбуждение в переднем корешке данного сегмента.

30. Чем лимитируется время реанимации после клинической смерти – остановки сердца?
Эталон ответа: Повышенной чувствительности клеток коры больших полушарий к недостатку кислорода.
31. Как может измениться функция синапсов при умеренно частом и продолжительном использовании?
Эталон ответа: ускоряется синтез рецепторов, медиаторов, миелинизация пресинаптических терминалей.
32. Какие два нервных процесса, постоянно взаимодействуя, лежат в основе деятельности ЦНС?
Эталон ответа: возбуждение и торможение
33. Почему спинальные рефлексы изучают на спинальных животных?
Эталон ответа: чтобы исключить влияние вышележащих отделов ЦНС на деятельность спинного мозга.
34. Что произойдет с мышечным тонусом после перерезки ствола мозга между мостом и средним мозгом?
Эталон ответа: резкое повышение тонуса мышц-разгибателей
35. Какое состояние и почему возникает у животного после разрушения ретикулярной формации, а также после перерезки афферентных путей, идущих к ней?
Эталон ответа: глубокое торможение высших отделов ЦНС (сон, бездеятельность) вследствие резкого уменьшения восходящей активирующей импульсации
36. Какой тонус скелетных мышц наблюдается у диэнцефальных животных, в чем он выражается?
Эталон ответа: пластический, в способности сохранять любую приданную позу.
37. При выработке рефлекса в начальной фазе доминирует правое полушарие, в упрочнении – левое. При этом если выработан условный рефлекс на тактильное раздражение одной стороны тела, то он легко воспроизводится на такое же раздражение другой. Чем обусловлено данная закономерность?
Эталон ответа: парностью в деятельности коры большого мозга.
38. Какие реакции будут возникать в ответ на стимуляцию стриопаллидарной системы?
Эталон ответа: поворот головы, туловища, движения конечностей на противоположной раздражению стороне.
39. Какой можно провести эксперимент, чтобы доказать роль гиппокампа в консолидации памяти?
Эталон ответа: при удалении гиппокампа наблюдается потеря памяти на ближайшие события без существенных изменений памяти на отдаленные события.
40. Приведите экспериментальные доказательства важной роли лимбической системы в инстинктивном поведении животного и его эмоциональных реакциях
Эталон ответа: удаление поясной извилины у крысы приводит к гиперсексуальности, нарушению поведения, связанного с материнством, двухстороннее удаление миндалевидного комплекса исключает агрессию животного.
41. Как изменяется гомеостаз при повреждении мозжечка?

Эталон ответа: при повреждении мозжечка гомеостаз неустойчив.

42. Как Вы думаете, в чем заключается синергизм симпатических и парасимпатических противоположных влияний?

Эталон ответа: в обеспечении приспособительной деятельности организма в различных условиях.

43. Какие функциональные особенности вегетативной нервной системы новорожденных свидетельствует о ее незрелости?

Эталон ответа: небольшой мембранный потенциал, автоматия симпатических нейронов, более медленное проведение возбуждения, одни и те же нейроны чувствительны к ацетилхолину и норадреналину.

44. Какой факт свидетельствует, что поступление импульсов и биологически активных веществ из ЦНС к вегетативным ганглиям играет важную роль в созревании их нейронов?

Эталон ответа: появление признаков незрелости нейронов вегетативных ганглиев через 3-4 недели после перерезки преганглионарных нервных волокон.

45. Правильно ли проставлены типы ВНД по И.П. Павлову и темпераменты по Гиппократу?

Сильный уравновешенный подвижный - холерик

Сильный уравновешенный инертный - сангвиник

Сильный неуравновешенный - флегматик

Слабый – меланхолик

Эталон ответа: неверно, так как флегматик соответствует сильному, уравновешенному, инертному типу, сангвиник - сильному, уравновешенному, подвижному, а холерик - сильному, неуравновешенному типу ВНД.

4

46. Исчезнет ли условный рефлекс, если нарушена ассоциативная связь между отделами коры головного мозга, участвующих в образовании этого условного рефлекса?

Эталон ответа: Нет, так как сохраняются вертикальные связи между участками коры.

47. Можно ли у человека выработать условный рефлекс, не прибегая к многократному сочетанию искусственного условного сигнала и безусловным раздражителем?

Эталон ответа: можно, для этого надо воздействовать на вторую сигнальную систему. Тогда первое же предъявление условного раздражителя вызывает проявление безусловной реакции.

48. Что произойдет со слуховыми условными рефлексами после удаления затылочной или височной долей мозга?

Эталон ответа: при удалении височных долей головного мозга слуховые условные рефлексы исчезают, при удалении затылочных - сохраняются

49. Вы подходите к спящему человеку. Мышцы его полностью расслаблены, но дыхание учащенное и неритмичное, а глазные яблоки движутся под закрытыми веками. Спит ли он?

Эталон ответа: да, спит. Человек находится в парадоксальной фазе сна (быстрый сон), для которой характерны наблюдаемые явления.

50. Больной левша, страдает моторной афазией. Какая область коры больших полушарий у него поражена?

Эталон ответа: поражено правое полушарие - область нижней части передней центральной извилины (44 поле Бродмана).

51. Больной правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения. Какая область головного мозга у этого человека поражена?

Эталон ответа: поражена левая височная область, в которой находится сенсорный центр речи (поле 38-39 по Бродману).

52. Человек стал забывать название предметов. Какой центр, имеющий отношение к речи, поражен и в какой доле больших полушарий он находится?

Эталон ответа: амнестический центр речи (39 поле Бродмана) в височной доле больших полушарий

53. Может ли человек слепой от рождения «видеть» зрительные образы во время сна?

Эталон ответа: нет, не могут, т.к. сновидения слепых строятся на основе тех ощущений, которые они получали при бодрствовании

54. Функция какого полушария нарушена у человека с нарушениями абстрактного мышления?

Эталон ответа: левого полушария.

55. У собаки произведено двустороннее удаление височной области коры головного мозга. Могут ли у такой собаки вырабатываться условные рефлексы, если в качестве сигнала будет использован звуковой раздражитель?

Эталон ответа: нет, если удален центр слухового анализатора, условного рефлекса на звуковой раздражитель выработать нельзя.

56. В каком возрасте находится человек, если 75% времени сна занимает быстрый сон?

Эталон ответа: быстрый сон занимает 75% от времени всего сна у новорожденного ребенка.

57. В каком возрасте находится человек, если 75% времени сна занимает быстрый сон?

Эталон ответа: быстрый сон занимает 75% от времени всего сна у новорожденного ребенка.

58. Могут ли образоваться условные рефлексы у новорожденного ребенка?

Эталон ответа: да, у новорожденного ребенка образуются пищевые условные рефлексы на голос матери, ее запах и т.п. В ответ на эти раздражители новорожденный ищет сосок и проявляет сосательные движения.

59. Как можно объяснить феномен, наблюдаемый при опыте Аристотеля, который заключается в том, что если закрыть глаза и катать двумя соседними не перекрещенными пальцами горошину, то возникает ощущение одной горошины. Если поделать то же самое перекрещенными пальцами, возникает ощущение двух горошин?

Эталон ответа: в первом случае раздражаются внутренние, соприкасающиеся поверхности пальцев. Во втором - наружные, не соприкасающиеся. В естественных условиях наружные поверхности соседних пальцев одновременно могут раздражаться только двумя предметами. Поэтому в мозгу и возникает соответствующее ощущение.

60. Как вы думаете, почему при сильном волнении вкусовые ощущения человека могут быть ослаблены?

Эталон ответа: вещества, вызывающие вкусовое ощущение, действуют в растворенном виде. При сильном волнении тормозится секреция слюнных желез. В сухой полости рта вкусовые ощущения будут ослаблены

61. Могут ли образоваться условные рефлексы у новорожденного ребенка?

Эталон ответа: да, у новорожденного ребенка образуются пищевые условные рефлексы на голос матери, ее запах и т.п. В ответ на эти раздражители новорожденный ищет сосок и проявляет сосательные движения.

62. Если овальное окно в костной капсуле улитки закрыть жесткой мембраной как изменится слух?

Эталон ответа: овальное окно передает колебания слуховых косточек перилимфе. Если бы мембрана окна стала жесткой, не происходило бы восприятия звуков

63. Почему дальновзоркие люди для того, чтобы прочесть текст, отодвигают его от себя?

Эталон ответа: при этом достигается лучшее фокусирование изображения на сетчатку

64. О каком значении органов чувств свидетельствует широко известное наблюдение Штрюмпеля за больным, у которого были поражены все органы чувств, за исключением одного глаза и одного уха. Когда закрывали этот глаз больного и затыкали ухо, он быстро засыпал. Этому больному удавалось разбудить только одним приемом: раздражением функционирующего глаза источником света или уха звуком.

Эталон ответа: опыт Штрюмпеля доказывает роль сенсорной рецепции для поддержания тонуса коры головного мозга.

65. Известно, что в рецепторах осуществляется кодирование поступающей из внешней и из внутренней среды организма информации. Какие характеристики раздражителей кодируются в рецепторах и как это осуществляется? Как кодируется информация в проводниковом и корковом концах анализатора?

Эталон ответа: в рецепторах кодируется сила и длительность раздражителя. В проводниковом отделе зашифровывается числом импульсов в пачке, расстоянием между пачками импульсов, числом пачек на основе двоичного кода. В коре кроме этого есть и другие системы кодирования, такие как место возбуждения, нейроны-детекторы, и др.

66. В 1875 году Рикко обнаружил в эксперименте следующий факт: чем больше площадь светового стимула, тем меньше интенсивность, требующаяся для возникновения порогового ощущения. Эта закономерность была подтверждена электрофизиологически: при увеличении площади светового раздражителя, действующего на сетчатку утря, уменьшается скрытый период реакции и увеличивается частота электрических импульсов в зрительном нерве. Так было открыто свойство сетчатки, аналогичное свойствам нейронов ЦНС. Назовите это свойство.

Эталон ответа: это свойство ЦНС – способность к суммации.

67. Укажите, мощность какого ритма электрической активности мозга увеличивается в ЭЭГ человека в условиях когнитивной деятельности, что позволяет исследователям рассматривать данный ритм как ритм напряжения?

Эталон ответа: в условиях когнитивной деятельности в ЭЭГ человека отмечается увеличение мощности бета-ритма.

68. В ходе клинико-психологической экспертизы было установлено наличие частичного поражения полей зрения у пациента. Какие зоны зрительной коры поражены?

Эталон ответа: Отмечается поражение первичной зоны зрительной коры одного из полушарий.

69. В ходе клинико-психологической экспертизы у пациента было установлено наличие нарушения интегрального восприятия целых зрительных комплексов, невозможность объединения отдельных впечатлений в целостные образы, не узнавание реальных предметов и их изображений. Какие зоны зрительной коры поражены?

Эталон ответа: Отмечается поражение вторичных зон зрительной коры.

70. В ходе клинико-психологической экспертизы было установлено наличие у пациента выраженных расстройств в смысловой и структурной переработке получаемой информации. Какие зоны зрительной коры поражены?

Эталон ответа: Поражение третичной проекционной зоны зрительной коры любого из полушарий.

71. Какой уровень регуляции движений согласно классификации Н. А. Бернштейна обеспечивает бессознательную, произвольную регуляцию тонуса мускулатуры тела с помощью проприорецепции, деятельность этого уровня выступает в произвольных движениях (дрожь от холода, стучание зубами, вздрагивание)?

Эталон ответа: согласно классификации Н.А. Бернштейна это уровень А - руброспинальный.

72. Расставьте перечисленные ниже участки кожи по степени возрастания чувствительности ее к прикосновению: предплечье, спина, подошва, нос, кончики пальцев рук, губы, лоб.

Эталон ответа: подошва, спина, предплечье, лоб, нос, губы, кончики пальцев рук.

73. У больного поврежден зрительный тракт справа после перекреста (хиазмы). Что в этом случае будет наблюдаться?

Эталон ответа: в этом случае будет наблюдаться правосторонняя гомонимная гемианопсия, т.е. выпадение правых половин поля зрения на обоих глазах.

74. У больного повреждены полукружные каналы внутреннего уха. Может ли он дать отчет о положении головы в пространстве?

Эталон ответа: может, так как рецепторы полукружных каналов внутреннего уха воспринимают изменение скорости движения тела. Положение головы в пространстве воспринимается рецепторами, расположенными в мешочках преддверия.

75. У человека наблюдаются обонятельные галлюцинации. С нарушениями функций какой области коры головного мозга могут быть связаны такие изменения восприятия?

Эталон ответа: наблюдаемые галлюцинации могут быть связаны с нарушением функции нейронов грушевидной извилины, в которой находится корковый центр обонятельного анализатора.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования,
описание шкал оценивания**

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	<i>Пороговый</i>	<i>Достаточный</i>	<i>Высокий</i>
	Компетенция сформирована. Демонстрируется пороговый, удовлетворительный уровень устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности, устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<i>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</i>	<i>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции</i>	<i>Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции</i>	<i>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</i>
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Критерии оценивания при зачёте

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний, полнота выполнения заданий текущего контроля	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, полнота раскрытия темы,	умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и	логичность и последовательность, проявленные при выполнении заданий

	владение терминологическим аппаратом при выполнении заданий текущего контроля. Более 70 процентов заданий текущего контроля выполнены.	обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры, проявленные при выполнении заданий текущего контроля.	текущего контроля.
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы, слабое знание основных вопросов теории, допускаются существенные ошибки при выполнении заданий текущего контроля. Менее 70 процентов заданий текущего контроля выполнены.	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, ошибочность или неуместность приводимых примеров, проявленные при выполнении заданий текущего контроля.	отсутствие логичности и последовательности при выполнении заданий текущего контроля.

Критерии оценивания форм контроля:
Собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры;	удовлетворительная логичность и последовательность ответа

	недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Шкала оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

Ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна ошибка, либо одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы.	низкая способность	недостаточные навыки решения	отсутствует

	Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	анализировать ситуацию	ситуации	
--	---	------------------------	----------	--