

Департамент образования города Москвы  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»  
Институт среднего профессионального образования имени К.Д. Ушинского

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ/ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ОП.12 Нейрофизиологические основы обучения**

Специальность  
**44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании**

Москва  
2018

1. **Наименование дисциплины:** ОП.12 Нейрофизиологические основы обучения

2. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Наименование трудового действия	Наименование компетенции	Поэтапные результаты освоения дисциплины (прохождения практики)	Оценочные средства
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		Знать: современные проблемы образования, тенденции его развития и направления его реформирования (модернизации), анализ их перспектив, преимущества, недостатки. Уметь: обосновывать социальную значимость своей профессии; самодиагностировать и развивать профессиональную мотивацию. Иметь практический опыт: демонстрирует значимые профессионально-личностные качества учителя.	Тестирование Доклад
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		Знать: методы и способы выполнения профессиональных задач; основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления; необходимость и значимость самоорганизации и самоуправления; свои основные индивидуальные потребности и психофизиологические возможности; методы и средства самопознания, самоанализа, самоконтроля и самооценки. Уметь: самостоятельно планировать и организовывать свою	Тестирование Доклад

	<p>работу; использует в деятельности понимание своих индивидуальных потребностей и психофизиологических возможностей. выполняет самоанализ, самоконтроль и самооценку; выполняет работу в заданные сроки. Иметь практический опыт: организации собственной деятельности, определения методов решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: алгоритм оптимальных действий в стандартных и особенности поведения в нестандартных ситуациях; важность принятия решений в контексте социального взаимодействия. Уметь: опознавать нестандартные ситуации; анализировать нестандартные ситуации; обосновывать свои решения; реагировать на нестандартные ситуации; адаптироваться к новым ситуациям; брать на себя ответственность за приняты решения. Иметь практический опыт: -решения проблем, оценки рисков и приеме решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Тестирование Доклад</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать: основные категории и понятия, описывающие получение, хранение, переработку информации; современные технологии поиска, хранения и переработки информации; основные принципы работы с информационными потоками; основные характеристики первичной</p>	<p>Тестирование Доклад</p>

	<p>статистической обработки информации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать базы данных в своей деятельности;</li> <li>адекватно использовать известные носители информации, а также различные инструменты ее переработки;</li> <li>предоставлять необходимую информацию в логичной, компактной, удобной форме в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>выбирать оптимальные методы поиска и отбора информации;</li> <li>критически оценивать источники информации, классифицировать и обобщать первичные данные.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>поиска, анализа, выбора информационных ресурсов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.), необходимых для постановки и решения профессиональных задач и личностного роста.</li> </ul>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные закономерности создания и функционирования информационных процессов в сфере образования;</li> <li>методы и средства поиска, систематизации и обработки информации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять современные информационные технологии для эффективного поиска и обработки информации;</li> <li>оформлять документы и проводить качественный анализ информации;</li> <li>собирать и обрабатывать информацию, имеющую значение для реализации в соответствующих сферах профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Тестирование Доклад</p>

	<p>Иметь практический опыт:  эффективного использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.</p>	<p>Знать:  закономерности основных процессов эффективного взаимодействия с коллегами, работы в коллективе; теорию конфликтов и путей их разрешения; основополагающие нормативно-организационные документы, регламентирующие деятельность (взаимодействие) с коллегами; основные методы управления персоналом и сплочения коллектива, создания благоприятного психологического климата в коллективе; основы государственной политики и права в области народного художественного творчества, современное состояние законодательства о культуре, основные законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие трудовые отношения, права и обязанности работников социально-культурной – возможные пути (способы) разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:  адаптироваться в коллективе, строить продуктивные отношения с коллегами; вносить ощутимый вклад в работу коллектива; поддерживать атмосферу эффективного сотрудничества и способствовать разрешению конфликтов; инициировать и участвовать в принятии коллегиальных решений.</p>	<p>Тестирование  Доклад</p>

	Иметь практический опыт: организации коллективной (командной) работы.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	Знать: нормы морали, профессиональной этики и служебного этикета; основные методы и приемы принятия решений; основы психологии поведения. Уметь: принимать эффективные решения, используя систему методов управления; выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета. Иметь практический опыт: постановки цели, мотивирования деятельности обучающихся, организации и контроля их работы.	Тестирование Доклад
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: основные этические понятия и категории; особенности профессиональной этики; возможные пути (способы) разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности. Уметь: находить эффективные организационно-управленческие решения; самостоятельно осваивать знания, необходимые для работы в конкретной деятельности; оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения. Иметь практический опыт: постановки задач профессионального и личностного развития, самообразования.	Тестирование Доклад
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях	Знать:	Тестирование

<p>обновления ее целей, содержания, смены технологий</p>	<p>специфику осуществления профессиональной деятельности в избранной сфере; методику организации и работы образовательных учреждений дошкольного образования Уметь: быстро адаптироваться к изменяющимся условиям; демонстрировать профессиональную мобильность. Иметь практический опыт: способствовать функционированию учреждений дошкольного образования в условиях модернизации отечественного образования</p>	<p>Доклад</p>
<p>ОК 10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей</p>	<p>Знать: •основные здоровьесберегающие технологии; •способы и методы оказания первой помощи обучающимся в условиях чрезвычайных ситуаций; •гигиенические требования к осуществлению образовательной деятельности в дошкольных учреждениях; Уметь: •выявлять угрозы жизни и здоровью обучающихся и сопутствующие риски, связанные с наступлением неблагоприятной ситуации; •осуществлять контроль за безопасностью в образовательной среде; •анализировать функционирование систем обеспечения безопасности в образовательном пространстве, оценивать системы принятых мероприятий и последовательность их выполнения; •организовывать профилактическую работу с обучающимися и их родителями (законными представителями) Иметь практический опыт: •формирования единого профилактического</p>	<p>Тестирование Доклад</p>

	<p>пространства путем объединения усилий всех участников профилактической работы в образовательной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•создания системы информационно-методического сопровождения деятельности в профилактике детского травматизма и наступления чрезвычайных ситуаций</li> <li>•профилактики несчастных случаев с обучающимися в ходе образовательного процесса, а также при проведении различных мероприятий в рамках образовательного процесса;</li> </ul>	
<p>ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм</p>	<p>Знать:</p> <p>основные нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие профессиональную деятельность по избранной специальности;</p> <p>порядок реализации образовательных программ среднего специального образования;</p> <p>основные направления образовательной политики в Российской Федерации;</p> <p>Уметь:</p> <p>применять нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность по избранной специальности;</p> <p>толковать и интерпретировать нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность по избранной специальности;</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>работы с учебно-методической документацией; использования в педагогической работе действующих примерных учебных планов, образовательных стандартов среднего общего образования.</p>	<p>Тестирование Доклад</p>
<p><b>Формы итоговой аттестации:</b> дифференцированный зачет в 8 семестре</p>		





### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка качества освоения программы курса осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Формы, системы оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации, а также ее периодичность устанавливаются локальными нормативными актами организации.

#### Оценочные средства текущего контроля

**Тестирование** - как метод оценки учебных достижений обучающихся вызван особенностями тестов, обеспечивающих объективность, быстроту, однозначность, технологичность оценивания и научную обоснованность результатов. Методика тестирования позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические. Первые позволяют оценить личностные качества, вторые помогают определить степень квалификации, а третьи выявляют физиологические особенности участника оценки.

#### Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания

(максимум – 3 балла)

Критерии	Показатели	Шкала оценивания
Количество выполненных тестовых заданий	55% и более	1 балл
	70% и более	2 балла
	85% и более	3 балла

**Доклад** – подготовленное обучающимся самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

#### Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания (максимум – 4 балла)

Критерии	Показатели	Шкала оценивания
Степень раскрытия сущности проблемы	Соответствие плана теме доклада	0,25 балла
	Соответствие содержания теме и плану доклада	0,25 балла
	Полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы	0,5 балла
	Умение сопоставлять различные точки зрения ученых по рассматриваемому вопросу, умение обобщать материал	0,5 балла
	Аргументированность основных положений и выводов	0,5 балла
Оформление презентации	Соответствие требованиям оформления презентации	0,25 балла
	Соответствие структуры презентации тексту доклада	0,25 балла
	Наглядность и презентабельность	0,5 балла
Выступление с докладом	Изложение содержания доклада синхронно с презентацией	0,25 балла
	Ответы на вопросы по теме доклада	0,25 балла

	Самостоятельность суждений, владение материалом	0,25 баллов
	Речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.)	0,25 баллов

### Оценочные средства промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Экзамен - форма промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении уровня достижений обучающихся на зачете/экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

#### Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания

(максимум – 5 баллов)

Критерии	Показатели	Шкала оценивания
Степень раскрытия учебного материала	Знание программного материала и структуры дисциплины, а также основного содержания и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой	1 балл
	Логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение ответа по вопросам	0,5 балла
	Понимание взаимосвязей между проблемными вопросами дисциплины	0,5 балла
	Отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области	0,5 балла
	Понимание содержания проблемы и ее междисциплинарных связей в рамках предметной области	0,5 балла
Умение применять теоретический материал при	Понимание существа обсуждаемых конкретных проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемой дисциплины	0,5 балла
	Владение методологией дисциплины, умение применять	1 балл

решении практических задач	теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия	
	Представление обоснованных выводов при решении практических задач	0,5 балла

**4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе их формирования**

**Текущий контроль успеваемости**

**Оценочное средство – тестирование**

**Примерная тематика вопросов:**

1. Способность живой ткани реагировать на любые виды раздражителей носит название:
  1. проводимость
  2. лабильность
  3. возбудимость
  4. раздражимость
2. Способность клеток под влиянием раздражения избирательно менять проницаемость наружной мембраны для ионов натрия, калия и хлора носит название:
  1. раздражимость
  2. проводимость
  3. возбудимость
  4. лабильность
3. Минимальная сила раздражителя необходимая и достаточная для вызова ответной реакции называется:
  1. подпороговой
  2. сверхпороговой
  3. субмаксимальной
  4. пороговой
4. Минимальная сила постоянного тока вызывающая возбуждение при неограниченно долгом действии называется
  1. хронаксией
  2. полезным временем
  3. реобазой
  4. электротонном

5. Минимальное время, в течение которого должен действовать ток двойной реобазы, чтобы вызвать возбуждение называется:

1. реобазой
2. временем реакции
3. полезным временем
4. Хронаксией

6. Способность всех живых клеток под влиянием определенных факторов внешней или внутренней среды переходить из состояния физиологического покоя в состояние активности называется:

1. возбудимостью
2. раздражимостью
3. сократимостью
4. проводимостью

7. Факторы внешней или внутренней среды организма, вызывающие переход живых структур из состояния физиологического покоя в состояние активности, называются:

1. раздражители
2. сократители
3. депрессоры
4. возбудители

8. Ткани способные в ответ на действие раздражителя переходить в состояние возбуждения, называются:

1. возбудимыми
2. сократимыми
3. активными
4. невозбудимыми

9. К возбудимым тканям относятся:

1. эпителиальная, нервная, мышечная
2. соединительная, мышечная, нервная
3. костная, железистая, нервная
4. нервная, мышечная, железистая

10. Биологический процесс, характеризующийся временной деполяризацией мембран клеток и изменением обменных процессов, называется:

1. торможением
2. сокращением

3. проведением
  4. возбуждением
11. Процесс воздействия раздражителя на живую клетку называется:
1. возбуждением
  2. торможением
  3. облегчением
  4. раздражением
12. Раздражитель, к восприятию которого в процессе эволюции специализировался данный рецептор и вызывающий возбуждение при минимальных величинах раздражения, называется:
1. неадекватным
  2. адекватным
  3. субпороговым
  4. Пороговым
13. Минимальная сила раздражителя, необходимая для возникновения ответной реакции, называется:
1. субпороговой
  2. неадекватной
  3. пороговой
  4. нормальной
14. Закон, согласно которому при увеличении силы раздражителя ответная реакция увеличивается до максимума, называется:
1. закон все или ничего
  2. катодическая депрессия
  3. физический электротон
  4. закон силы
15. Закон, согласно которому возбудимая структура на пороговые раздражения отвечает максимально возможным ответом, называется:
1. закон все или ничего
  2. катодическая депрессия
  3. физический электротон
  4. закон силы
16. Закон, согласно которому пороговая величина раздражающего тока определяется временем его действия на ткань, называется закон:
1. силы

2. все или ничего
  3. силы-времени
17. Возбужденный участок возбудимой ткани по отношению к невозбужденному заряжен:
1. положительно
  2. так же, как и невозбужденный
  3. не заряжен
  4. отрицательно
18. Внутренняя поверхность мембраны возбудимой клетки по отношению к наружной в состоянии физиологического покоя заряжена:
1. положительно
  2. отрицательно
  3. не заряжена
  4. так же, как и наружная мембрана
19. Уменьшение величины мембранного потенциала покоя при действии раздражителя называется:
1. гиперполяризацией
  2. деполяризацией
  3. экзальтацией
  4. реполяризацией
20. Увеличение мембранного потенциала покоя называется:
1. гиперполяризацией
  2. деполяризацией
  3. экзальтацией
  4. реполяризацией
21. Восходящая фаза потенциала действия, во время которой внутреннее содержимое клетки приобретает положительный заряд по отношению к наружному раствору, называется:
1. гиперполяризация
  2. реполяризация
  3. экзальтация
  4. реверсия
  5. Деполяризация
22. Молекулярный механизм, обеспечивающий выведение из цитоплазмы ионов натрия и введение в цитоплазму ионов калия, называется:

1. натриевый селективный канал
2. натриево-калиевый насос
3. критический уровень деполяризации
4. мембранный потенциал действия

23. Обеспечение разности концентрации ионов натрия и калия между цитоплазмой и окружающей средой является функцией:

1. натриевого селективного канала
2. калий-натриевого насоса
3. локального потенциала
4. мембранного потенциала

24. Встроенная в клеточную мембрану белковая молекула, обеспечивающая избирательный переход ионов через мембрану с затратой энергии АТФ, это:

1. специфический ионный канал
2. неспецифический ионный канал
3. селективный ионный насос
4. канал утечки

25. Разность потенциалов между цитоплазмой и окружающим клетку раствором называется:

1. потенциалом действия
2. локальным ответом
3. мембранным потенциалом
4. реверсией

26. В фазу быстрой деполяризации потенциала действия проницаемость мембраны увеличивается для ионов: 1. натрия

2. магния
3. серы
4. калия

27. Период повышенной возбудимости в фазу следовой деполяризации называется:

1. экзальтацией
2. относительной рефрактерностью
3. субнормальной возбудимостью
4. абсолютной рефрактерностью

28. Потенциал действия в нейроне в естественных условиях чаще всего возникает в:

1. ядре тела клетки
2. аксо-соматическом синапсе



3. дендритах нервной клетки 4. начальном сегменте аксона - аксонном холмике

29. Уровень деполяризации мембраны, при котором возникает потенциал действия, называется:

1. субкритическим уровнем
2. критическим уровнем деполяризации
3. гиперполяризацией
4. гипополяризацией

30. Восходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

1. натрия
2. кальция
3. хлора
4. калия

31. Нисходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

1. натрия
2. кальция
3. хлора
4. калия

31. Нисходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

1. натрия
2. кальция
3. хлора
4. Калия

**Определите, верны или нет утверждения и связь между ними**

32. Натриевые, калиевые, кальциевые и хлорные каналы относят к специфическим, потому что эти каналы избирательно пропускают одноименные ионы.

ВВВ ВНН НВН ННН ВВВ

33. Суммарная проводимость для того или иного иона определяется числом одновременно открытых каналов, потому что канал состоит из транспортной системы и воротного механизма.

ВВВ ВНН НВН ВВН ННН

34. Ионные каналы подразделяют на специфические и неспецифические, потому что неспецифические каналы не пропускают ионы натрия.

ВВН ВНН НВН ННН ВВВ

35. Специфические каналы всегда открыты, потому что они не имеют воротных механизмов.

ВВН ННН НВН ВВВ ВНН

36. Поверхностная мембрана возбудимых клеток в покое электрически поляризована, потому что поверхностная мембрана имеет разный электрический потенциал наружной и внутренней поверхности.

ВВНВНН НВН ННН ВВВ

37. Мембрана клетки очень тонкая, но достаточно прочная оболочка, потому что мембрана состоит из белков, липидов и мукополисахаридов.

ВВНВНН НВН ВВВ ННН

**Выберите один правильный ответ:**

38. В цитоплазме нервных и мышечных клеток по сравнению с наружным раствором выше концентрация ионов:

1. хлора 2. натрия 3. кальция 4. калия

39. Максимальная длина аксона у человека может составлять:

1. 0,1-100 мкм

2. 0,1-100 мм

3. 0,1- 10 см

4. 0,1-1,5 м 40.

40. Максимальная скорость проведения возбуждения в нервных волокнах:

1. 70-120 м/с

2. 50-70 м/с

3. до 40 м/с

4. до 20 м/с 41.

41. Наибольшая скорость проведения характерна для:

1. миелинизированных нервных волокон,

2. не миелинизированных нервных волокон,

3. поврежденных волокон,

4. нервных структур периферической нервной системы

42. Какая из нижеприведенных закономерностей не относится к законам распространения возбуждения по нерву?

1. закон целостности (непрерывности)

2. закон двустороннего проведения возбуждения

3. закон изолированного распространения возбуждения
4. закон дивергенции
43. Закон целостности распространения возбуждения подразумевает :
  1. двустороннее проведение возбуждения
  2. возможность проведения возбуждения лишь при гистологической и функциональной целостности нерва
  3. целостность нервно-мышечных структур
  4. целостность только синаптических структур
44. Закон двустороннего проведения возбуждения отражает:
  1. возможность проведения возбуждения по нерву по встречным направлениям одновременно
  2. возможность поочередного проведения возбуждения по нерву по встречным направлениям
  3. распространение возбуждения на с возбужденного участка на невозбужденный
  4. возможность проведения возбуждения к двум рецепторам одновременно
45. Изолированное проведение возбуждения:
  1. характерно для функционирования гладких мышц
  2. характерно в период новорожденности
  3. достигается достаточной миелинизацией нервных волокон
  4. характерно для млекопитающих
46. Открытый участок мембраны осевого цилиндра шириной около 1 мкм, в котором миелиновая оболочка прерывается, носит название:
  1. терминаль аксона
  2. аксонный холмик
  3. пресинаптическая терминаль
  4. перехват Ранвье
47. Возбуждение в безмиелиновых нервных волокнах распространяется:
  1. скачкообразно, перепрыгивая через участки волокна, покрытые миелиновой оболочкой
  2. электротонически
  3. непрерывно вдоль всей мембраны от возбужденного участка к невозбужденному участку и в обе стороны от места возникновения
  4. в направлении движения аксоплазмы
48. Возбуждение в миелинизированных нервных волокнах распространяется:
  1. скачкообразно (сальтаторно)
  2. электротонически и в обе стороны от места возникновения

3. в направлении движения аксоплазмы
4. непрерывно вдоль всей мембраны от возбужденного участка к невозбужденному участку
49. Медиатором в синапсах скелетных мышц человека является:
  1. ацетилхолин
  2. норадреналин
  3. ГАМК
  4. адреналин
50. Структурное образование, обеспечивающее передачу возбуждения с одной клетки на другую, носит название:
  1. Нерв
  2. синапс
  3. перехват Ранвье
  4. аксонный холмик
51. На постсинаптической мембране нервно-мышечного синапса возникает потенциал:
  1. тормозящий постсинаптический (ТПСП)
  2. концевой пластики
  3. возбуждающий постсинаптический (ВПСП)
  4. действия
52. Наибольшая плотность синапсов характерна для:
  1. ЦНС
  2. поперечно-полосатой мускулатуры
  3. гладкой мускулатуры
57. Информация в нейроны обычно поступает:
  1. по аксону
  2. по дендритам
  3. через аксонный холмик
  4. только от глиальных клеток
58. Нейроны не обладают способностью:
  1. возбудимых тканей
  2. раздражимых тканей
  3. деления
  4. самовозбуждения
59. Нервная клетка выполняет все функции, кроме:
  1. приема информации

2. сокращения
3. координации информации
4. выработки медиатора
5. хранения информации
60. Триггерной зоной нейрона в естественных условиях является:
  1. ядро клетки
  2. аксо-соматический синапс
  3. дендриты нервной клетки
  4. аксонный холмик
61. Быстрые изменение функциональной активности отдельного нейрона определяются:
  1. степенью морфофункциональной зрелости
  2. характеристиками задействованных синапсов
  3. степенью миелинизации нейрона
  4. характеристиками самого нейрона
62. В случае развития тормозного постсинаптического потенциала на постсинаптической мембране:
  1. уменьшается мембранный потенциал
  2. развивается гиперполяризация
  3. развивается деполяризация
  4. увеличивается поступление медиатора в синаптическую щель
63. Преобладание возбуждения в тормозных синапсах отдельной структуры ЦНС приведет:
  1. к увеличению ее активности
  2. к уменьшению ее активности
64. Рефлекторная дуга - это:
  1. ответная реакция организма на действие какого-либо раздражителя,
  2. совокупность нейронов нервной системы
  3. путь, преодолеваемый импульсами при осуществлении какого-либо рефлекса
65. Первым элементом рефлекторной дуги считается:
  1. рецептор
  2. синапс
  3. чувствительный центр
  4. аксон
66. Центроостремительное волокно - это:
  1. синоним понятия «эфферентное волокно»
  2. второй элемент рефлекторной дуги
  3. факультативный компонент рефлекторной дуги

4. третий элемент рефлекторной дуги

67. Какой процесс лежит в основе деятельности ЦНС?

1. рефлекторный
2. синаптический
3. тормозный

68. Какие функции выполняет нейроглия?

1. трофическую
2. барьерную
4. фагоцитарную
5. миелинообразующую
6. обучение и хранение информации
7. опорную
8. все вышеперечисленные

69. Как классифицируют рефлексы по месту замыкания?

1. экстероцептивные
2. двигательные
3. мезенцефальные, спинальные, бульбарные и т. д.
4. вегетативные

70. Какие свойства нервных центров обусловлены наличием синапсов в ЦНС?

1. одностороннее проведение
2. замедление проведения
3. последствие
4. трансформация ритма
5. центральное облегчение

71. Когда наблюдается последовательная суммация?

1. при раздражении подпороговыми импульсами нескольких точек одного рецептивного поля
2. при нанесении на один и тот же рецептор нескольких подпороговых импульсов, следующих друг за другом через короткие интервалы времени
3. при нанесении на один и тот же рецептор нескольких подпороговых импульсов одновременно

72. Что такое рецептивное поле?

1. совокупность интерорецепторов
2. совокупность рецепторов, раздражение которых вызывает один и тот же рефлекс
3. сумма чувствительных нейронов рефлекторной дуги

73. Благодаря чему происходит пространственная суммация?

1. т. к. в ЦНС гораздо больше афферентных путей, чем эфферентных
2. благодаря возбуждению на мотонейроне одновременно нескольких синапсов и суммированию их ВПСП
3. за счет иррадиации возбуждения

74. Что является морфологическим субстратом иррадиации возбуждения?

1. многократное ветвление отростков, наличие большого количество вставочных нейронов.
2. наличие в ЦНС сомато-соматических и аксо-соматических синапсов.

75. Перечислите основные принципы распространения возбуждения в ЦНС:

1. иррадиация возбуждения
2. мультипликация возбуждения
3. дивергенция возбуждения
4. конвергенция возбуждения
5. все вышеперечисленные

76. От чего зависит иррадиация возбуждения в нервных центрах?

1. от силы раздражителя
2. от функционального состояния нервных центров
3. от места нанесения раздражения
4. от длительности латентного периода

77. Какие виды центрального торможения вы знаете?

1. пресинаптическое
2. пессимальное
3. вслед за возбуждением
4. постсинаптическое
5. функциональное

78. Чем обусловлено пессимальное торможение?

1. сильной деполяризацией постсинаптической мембраны и снижением ее проницаемости для ионов натрия в результате катодической депрессии Вериге
2. гиперполяризацией постсинаптической мембраны за счет повышения проницаемости для калия

79. Чем обусловлено торможение вслед за возбуждением (посттетаническое)?

1. сильной следовой деполяризацией мембраны
2. длительным ВПСП
3. суммацией следовой гиперполяризации постсинаптической мембраны

80. Укажите принципы координационной деятельности ЦНС:

1. реципрокность
2. обратная связь
3. общий конечный путь
4. доминанта
5. индукция
6. суммация

81. Какие рефлексы называют цепными?

1. когда один рефлекторный акт обуславливает возникновение другого
2. сосудодвигательные рефлексы
3. при которых последовательно чередуются одни и те же акты

82. Перечислите черты, присущие доминантному очагу:

1. повышенная возбудимость
2. способность к суммированию возбуждения
3. способность тормозить другие рефлексы
4. высокая стойкость возбуждения
5. способность к самовозобновлению
6. способность к иррадиации

83. Роль синапсов ЦНС заключается в том, что они:

1. являются местом возникновения возбуждения в ЦНС
2. формируют потенциал покоя нервной клетки
3. проводят токи покоя
4. передают возбуждение с нейрона на нейрон

84. В рефлекторной дуге с наименьшей скоростью возбуждение распространяется по пути:

1. центральному
2. эфферентному
3. афферентному

85. За время рефлекса принимают время от начала действия раздражителя до:

1. конца действия раздражителя
2. достижения полезного приспособительного результата
3. появления ответной реакции

86. Время рефлекса зависит прежде всего от:

1. величины возбуждения
2. строения рефлекторной дуги и количества ней синапсов



3. физиологических свойств эффектора
4. силы раздражителя и функционального состояния ЦНС
87. Возбуждение в нервном центре распространяется:
  1. от эфферентного нейрона через промежуточные к афферентному
  2. от промежуточных нейронов через эфферентный нейрон афферентному
  3. от промежуточных нейронов через афферентный нейрон к эфферентному
  4. от афферентного нейрона через промежуточные к эфферентному
88. Увеличение числа возбужденных нейронов в ЦНС при усилении раздражения происходит благодаря:
  1. пространственной суммации
  2. последовательной суммации
  3. иррадиации
  4. рефлекторному возбуждению
  5. Облегчению
89. Возбуждение от одного афферентного нейрона передается на многие мотонейроны благодаря явлению:
  1. дивергенции
  2. пространственной суммации
  3. иррадиации
  4. общего конечного пути
  5. облегчения
90. Один мотонейрон может получать импульсы от нескольких афферентных нейронов благодаря:
  1. афферентному синтезу
  2. пространственной суммации
  3. дивергенции
  4. конвергенции
91. Для нейронов доминантного очага не характерна:
  1. способность к суммации возбуждений
  2. способность к трансформации ритма
  3. низкая лабильность
  4. инерционность
  5. высокая лабильность
92. Нервные центры не обладают свойством:
  1. пластичности

2. высокой чувствительности к химическим раздражителям
  3. способности к суммации возбуждений
  4. способности к трансформации ритма
  5. двустороннего проведения возбуждений
93. Принцип общего конечного пути в координационной деятельности ЦНС действителен:
1. только для мотонейронов спинного мозга
  2. только для высших отделов ЦНС
  3. для любого отдела ЦНС
94. Рецепторное звено рефлекторной дуги выполняет функции:
1. доставляет информацию о работе эффектора
  2. проведение возбуждения от нервного центра к исполнительной структуре
  3. проведение возбуждения от рецепторов к нервному центру
  4. осуществляет анализ и синтез полученной информации
  5. воспринимает энергию раздражителя и преобразует ее в нервный импульс
95. Аfferентный нерв рефлекторной дуги выполняет функции:
1. доставляет информацию о работе эффектора
  2. центробежное проведение возбуждения от нервного центра к исполнительной структуре
  3. центростремительное проведение возбуждения от рецепторов к нервному центру
  4. осуществляет анализ и синтез полученной информации
  5. воспринимает энергию раздражителя и преобразует ее в нервный импульс
96. Нервный центр выполняет функции:
1. осуществляет анализ и синтез полученной информации
  2. центробежное проведение возбуждения от нервного центра к исполнительной структуре
  3. центростремительное проведение возбуждения от рецепторов к нервному центру
  4. воспринимает энергию раздражителя и преобразует ее в нервный импульс
  5. доставляет информацию о работе эффектора

## **Тест 2.**

97. Для развития торможения в ЦНС необходимо все, кроме:
1. медиатора
  2. энергии АТФ
  3. открытия хлорных каналов
  4. открытия калиевых каналов

5. нарушения целостности нервного центра

98. Торможение было открыто Сеченовым при раздражении:

1. спинного мозга
2. продолговатого мозга
3. зрительных бугров
4. мозжечка
5. коры головного мозга

99. Значение реципрокного торможения заключается в:

1. выполнении защитной функции
2. освобождении ЦНС от переработки несущественной информации
3. обеспечении координации работы центров-антагонистов

100. С точки зрения бинарно-химической теории процесс торможения возникает в результате:

1. функционирования специальных нейронов и синапсов, использующих специальные медиаторы
2. уменьшения выработки возбуждающего медиатора
3. инактивации холинэстеразы

101. Торможение - это процесс:

1. препятствующий возникновению возбуждения или ослабляющий уже возникшее возбуждение
2. лежащий в основе трансформации ритма в ЦНС
3. возникающий в результате утомления нервных клеток

102. В работе нервных центров торможение необходимо для:

1. замыкания дуги рефлексов в ответ на раздражение
2. защиты нейронов от чрезмерного возбуждения
3. объединения клеток ЦНС в нервные центры
4. регуляции и координации функций и защиты нейронов от чрезмерного возбуждения

103. О развитии торможения в опыте Сеченова на лягушке судят по:

1. появлению судорог лапок
2. урежению сердцебиений с последующей остановкой сердца
3. изменению времени спинального рефлекса

104. При длительном раздражении кожи лапки лягушки рефлекторное отдергивание лапки прекращается из-за развития утомления в:

1. нервном центре рефлекса
2. нервно-мышечных синапсах

3. мышцах лапки

105. Высшим отделом ЦНС человека считаются:

1. кора
2. подкорковые образования
3. кора + подкорковые образования
4. кора + подкорковые образования + стволовая часть головного мозга
5. спинной и головной мозг.

106. Что такое высшая нервная деятельность?

1. Безусловно рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга
2. Условно рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга
3. деятельность головного и спинного мозга
4. деятельность коры

107. Что такое низшая нервная деятельность?

1. деятельность периферической нервной системы
  2. деятельность спинного мозга, ответственного за кооперацию и интеграцию деятельности висцеральных систем и органов между собой
  3. деятельность спинного и головного мозга, заведующих соотношениями и интеграцией частей организма между собой
  4. деятельность головного мозга, заведующего соотношениями и интеграцией частей организма между собой.
108. Что такое «анализатор»?

1. совокупность афферентных образований, включающих периферический рецептор, проводящее звено и область коры, где происходит анализ
2. совокупность афферентных и эфферентных образований, включающих периферический рецептор, проводящее звено и область коры, где происходит анализ
3. совокупность афферентных образований, включающих периферический рецептор и область коры, где происходит анализ
4. совокупность эфферентных образований, включающих периферический рецептор и область коры, где происходит анализ

109. Анализатор можно считать:

1. сенсорной системой
2. двигательной системой
3. эфферентной системой
4. висцеральной системой

110. Деятельность анализатора направлена на организацию взаимоотношения.

1. организма и окружающей среды

2. органов и систем в организме

3. функциональных систем организма между собой

111. Процесс передачи сенсорных сигналов сопровождается:

1. многократным искажением сигнала

2. преобразованием только по силе

3. преобразованием только по частоте

4. многократным преобразованием и перекодированием

5. только перекодированием

112. Первая сигнальная система проявляется:

1. в анализе и синтезе слов

2. в объективном анализе и синтезе конкретных сигналов предметов и явлений окружающего мира

113. Афферентная информация от зрительного, слуховых и других рецепторов организма составляет собой информационную основу для деятельности.

1. первой сигнальной системы

2. второй сигнальной системы

3. как первой, так и второй сигнальных систем

114. Деятельность второй сигнальной системы заключается в способности.

1. воспринимать слышимые и видимые слова

2. воспринимать слышимые, произносимые и видимые слова

3. ассоциировать определенные звуки с определенными впечатлениями о предмете

115. Первая сигнальная система у человека.

1. полностью сформирована к моменту рождения

2. начинает формироваться с момента рождения

3. формируется в процессе трудовой деятельности

4. оканчивает формирование к окончанию первого года жизни

5. оканчивает формирование к 2-4 годам жизни

116. Первые признаки второй сигнальной системы формируются.

1. к моменту рождения

2. с момента рождения

3. во второй половине 1-го года жизни

4. формируются к 5 годам

117. Формирование второй сигнальной системы происходит.

1. в результате сложных взаимоотношений человека с окружающими людьми

2. независимо от окружающей общественной среды

3.и вне человеческого общества

118. Функциональная система организма - это

1. совокупность разнородных органов и тканей, обеспечивающих достижение необходимого в каждый момент жизни полезного результата
2. совокупность элементов, обеспечивающих достижение необходимого в каждый момент жизни полезного результата
3. система, доминирующая над прочими в данный момент времени

119. Может ли конкретный исполнительный орган в совокупности со своими регуляторными связями и исполнительными механизмами быть элементом одновременно нескольких систем?

1. не может
2. может
3. может, но только в условиях адаптации
4. может, но только в условиях стресса

120. Обязательными компонентами любой функциональной системы являются:

1. каналы связи, центральный регуляторный аппарат и исполнительные органы
2. рецепторы результата, каналы связи, центральный регуляторный аппарат и исполнительные органы
3. рецепторы результата, каналы связи, центральный регуляторный аппарат, исполнительные органы, жесткая форма организации

121. "Ассоциативные центры" мозга - это основа для.

1. реализации потенциалов первой сигнальной системы
2. динамического взаимодействия всех анализаторных систем
3. деятельности таламуса

122. Классический вариант интегративной деятельности мозга представлен следующим комплексом блоков. 1. сенсорные системы - модулирующие системы - моторные системы

2. сенсорные системы - моторные системы
3. модулирующие системы - моторные системы

#### **Оценочное средство – доклад**

#### **Примерная тематика вопросов**

1. Онтогенез нервной системы у человека.
2. Механизмы возникновения и поведения возбуждения в ЦНС.
3. Механизмы возникновения и проведения торможения в ЦНС.
4. Принципы организации нервной системы.
5. Теория функциональных систем П.К. Анохина.

6. Физиология ретикулярной формации ствола мозга.
7. Физиология лимбической системы.
8. Физиология продолговатого и среднего мозга.
9. Физиология мозжечка.
10. Функция коры больших полушарий и подкорковых образований.
11. Проблема локализации функций в коре большого мозга.
12. Функциональная система полового поведения.
13. Проблема боли. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы организма.
14. Понятие об условных рефлексах и их биологическое значение.
15. Виды условного торможения и их значение.
16. Понятие об аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга. Виды коркового анализа и синтеза.
17. Понятие о сигнальных системах.
18. Типы высшей нервной деятельности И.П. Павлова и их значение в педагогике и психологии.
19. Нарушения ВНД. Экспериментальные неврозы.
20. Инстинкты.
21. Методы исследования высшей нервной деятельности у животных и человека.

### **Промежуточная аттестация обучающихся**

#### **Оценочное средство – дифференцированный зачет**

##### **Примерный перечень вопросов:**

1. Понятие возбудимости. Механизм формирования мембранного потенциала покоя (МП) нервной клетки.
2. Механизм формирования потенциала действия (ПД). Фазы потенциала действия.
3. Основные параметры возбудимости (порог возбудимости, полезное время, аккомодация, лабильность).
4. Проведение возбуждения в нервных волокнах. Законы проведения возбуждения.
5. Нейрон и его компоненты. Особенности метаболизма нейронов.
6. Функции нейронов. Классификация нейронов.
7. Синапсы в ЦНС и их физиологическое значение. Классификация синапсов.
8. Рефлекторный принцип нервной системы (Р. Декарт, Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, П.К. Анохин) Рефлекторная дуга. Классификация рефлексов.
9. Понятие о нервном центре. Типы нейронов в нервном центре.
10. Свойства нервных центров. Дивергенция. Конвергенция. Реверберация.

- 11.Торможение в ЦНС. Классификация центрального торможения.
- 12.Принципы координации рефлекторных процессов (реципрокности; общего конечного пути; доминанты; субординации; обратной афферентации).
- 13.Методы исследований функций ЦНС.
- 14.Рефлексы и функции спинного мозга.
- 15.Физиология продолговатого мозга. Функциональное значение рефлексов продолговатого мозга. 16.Физиология среднего мозга.
- 17.Физиология мозжечка.
- 18.Физиология промежуточного мозга. Зрительный бугор и его ядра.
- 19.Функции и роль гипоталамуса в осуществлении вегетативных функций обмена веществ.
- 20.Физиология ретикулярной формации мозгового ствола. Влияния РФ на различные функции организма. 21.Физиология лимбической системы, основные функции.
- 22.Подкорковые ядра (базальные ганглии) и их роль в регуляции двигательных функций организма.
- 23.Кора больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга.
- 24.Понятие об инстинктах. Виды инстинктов. Формы научения.
- 25.Вегетативная нервная система (определение). Функциональное значение для организма. Отличия вегетативной и соматической НС.
- 26.Взаимодействие между симпатической и парасимпатической нервной системой. Симпатические и парасимпатические эффекты.
- 27.Методы исследования ВНД.
- 28.Условные рефлексы. Виды условных рефлексов.
- 29.Классификация условных рефлексов. Условия выработки условных рефлексов.
- 30.Процессы торможения в коре больших полушарий головного мозга. Виды условного торможения.
- 31.Развитие второй сигнальной системы в онтогенезе. Динамика формирования речи в онтогенезе.
- 32.Физиология целенаправленного поведения. Функциональные уровни ЦНС, участвующие в построении движений.
- 33.Потребности и мотивации. Биологические, физиологические, психологические, социальные потребности. 34.Концепция механизма поведенческого акта по К.В. Судакову.
- 35.Эмоции. Функции и теории эмоций.



36. Физиология сна. Виды и стадии сна.
37. Электрофизиологическая характеристика сна.
38. Состояние вегетативной сферы во время сна.
39. Теория возникновения и назначение сна.
40. Специфические особенности ВНД человека. Понятие о сигнальных системах.
41. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
42. Основные функции анализаторов.
43. Общие принципы работы анализаторных систем.
44. Структура и функции зрительного анализатора. Возрастные особенности.
45. Строение и функции слухового анализатора. Возрастные особенности.
46. Строение и функции вестибулярного анализатора. Возрастные особенности.