

**Приложение 2 к РПД Гистология, эмбриология, цитология**  
**31.05.01 Лечебное дело.**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора - 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
 ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Специальность	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Гистология, эмбриология, цитология
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2023

**2. Перечень компетенций и индикаторов**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. 1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. 1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Раздел 1. Введение	УК-1, ОПК-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы гистологической техники;</li> <li>- алгоритм работы со световым микроскопом;</li> <li>- гистологическую структуру органов и тканей человека с учетом физиологических и возрастных аспектов;</li> <li>- основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать гистологический препарат с помощью светового микроскопа;</li> <li>- находить и определять гистологические структуры (клетки, симпласты, синцитии и элементы межклеточного вещества) в гистологических препаратах и на электроннограммах органов и физиологических условиях;</li> <li>- анализировать и обобщать полученную информацию в соответствии с задачами обучения или исследования;</li> <li>- оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать навыки владения Световым микроскопом;</li> <li>- навыками сбора и анализа жалоб пациента;</li> <li>- навыками анализа данных анамнеза пациента, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</li> </ul>	Текущий контроль успеваемости при проведении занятий и рубежный контроль по завершению изучения (бланочное тестирование), промежуточная аттестация
Раздел 2. Эмбриология					
Раздел 3. Общая гистология					
Раздел 4. Частная гистология					

#### Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;  
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов  
«отлично» – 91-100 баллов

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценки рубежного контроля (тесты): каждый правильный ответ оценивается в 0,5 балл. Максимум – 5 баллов

Процент правильно выполненных заданий	Баллы
60 и менее	до 18
61-80	19-22
81-90	23-26
более 91	27-30

#### 4.2. За подготовку и выступление с рефератом выставляются баллы

Баллы	Характеристики ответа обучающегося
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта, но реферат носит исключительно теоретический характер;</li><li>- нет связи теории и практики;</li><li>- делает неполные выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий в рамках основной литературы.</li></ul>
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом.</li></ul>

#### 4.3. Критерии оценки на экзамене: максимум 40 баллов

Критерии	Баллы
<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями;</li></ul>	40

полностью правильно выполнил задания для самостоятельной работы.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий;</li> </ul> задания для самостоятельной работы выполнены наполовину	До 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий;</li> </ul> задания для самостоятельной работы выполнены частично	До 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом;</li> </ul> задания для самостоятельной работы не выполнены.	0

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерное тестовое задание. Все задания имеют 4 варианта ответа, из которых правильный только один.**

1. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ
  1. Наличие концевых отделов и системы выводных протоков
  2. Отсутствие выводных протоков и секреция веществ в кровь
  3. Паренхиму желез составляет соединительная ткань
  4. Выделение биологически активных веществ в полость органов
  
2. СПОНТАННАЯ ДЕПОЛЯРИЗАЦИЯ ПЛАЗМОЛЕММЫ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
  1. Миоэпителиальных клеток
  2. Клеток-сателлитов
  3. Клеток-пейсмекеров
  4. Мышечного волокна
  
3. МАТРИЧНЫЙ СИНТЕЗ ДНК ПРОИСХОДИТ:
  1. В синтетическую фазу клеточного цикла
  2. В постмитотическую фазу клеточного цикла
  3. В премитотическую фазу клеточного цикла
  4. В митотическую фазу клеточного цикла
  
4. НЕРВНОЕ ВОЛОКНО ОБРАЗУЕТ
  1. Отросток нервной клетки одетый соединительно-тканной оболочкой
  2. Отросток нервной клетки одетый глиальной оболочкой
  3. Осевой цилиндр, окруженный фибробластами
  4. Разветвления дендрита, окруженный миоцитами
  
5. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:
  1. Анемия, анизоцитоз, пойкилоцитоз.
  2. Эритроцитоз, ретикулопения, тромбоцитопения.
  3. Тромбоцитопения, ретикулопения, ядросодержащие эритроциты, гигантские тромбоциты.

4. Эритремия, лейкоцитоз, тромбоцитоз
6. В ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ МОЧЕ В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ФИЛЬТРАЦИОННОГО БАРЬЕРА НЕФРОНА БУДЕТ ПРИСУТСТВОВАТЬ
  1. Мочевина
  2. Глюкоза
  3. Электролиты
  4. Эритроциты
7. ПЛОТНАЯ ОФОРМЛЕННАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ ВСТРЕЧАЕТСЯ
  1. Сухожилия, связки, фиброзные мембраны
  2. Сетчатый слой собственно кожи
  3. Подслизистая оболочка кишечника
  4. В органах кроветворения
8. ЗЕРНИСТОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНОГО ГРАНУЛОЦИТА ПРЕДСТАВЛЕНА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО
  1. Лизосомами
  2. Рибосомами
  3. Гранулярной ЭПС
  4. Митохондриями
9. СОСТАВНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ КОСТНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЮТСЯ
  1. Коллагеновые волокна, гидроксиапатит, хондроциты, остеобласты, липоциты, пигментные клетки
  2. Кристаллы гидроксиапатита, остеокласты, коллагеновые волокна, остециты, фосфат кальция, остеобласты
  3. Остеобласты, остеокласты, коллагеновые волокна, плазматические клетки, фибробласты, хондроциты
  4. Фосфат кальция, эпителиоциты, тромбоциты, оссеиновые волокна, остеокласты, хондроциты, гидроксиапатит
10. МООРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА НАСТУПАЕТ:
  1. Сразу после рождения.
  2. В течение длительного периода в разные сроки после рождения.
  3. В течение первых трех лет.
  4. На первом году жизни.
11. ОТСУТСТВИЕ МЕЖКЛЕТОЧНОГО ВЕЩЕСТВА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
  1. Соединительной ткани
  2. Костной ткани
  3. Эпителиальной ткани
  4. Крови, лимфы
12. ЛЕЙКОЦИТЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В КЛЕТОЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ
  1. В-лимфоциты
  2. Моноциты
  3. Т-киллеры
  4. Т-хелперы
13. СЕНСОРНЫЕ КЛЕТКИ ОРГАНА СЛУХА ОТНОСЯТСЯ К
  1. Эпителиальной ткани
  2. Нервной ткани
  3. Соединительной ткани
  4. Мышечной ткани
14. ГОРМОНЫ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫЕ СЕМЕННИКОМ
  1. Тестостерон, фоллитропин
  2. Ингибин, фоллитропин

3. Тестостерон, ингибин
4. Тестостерон, прогестерон

15. ОСОБЕННОСТЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА ЯВЛЯЮТСЯ

1. Более сильное развитие капиллярных сетей, рост вен происходит интенсивнее артерий, формируется клапанный аппарат вен.
2. Хорошее развитие мышечной ткани в стенке артерий, с возрастом происходит уменьшение представительства мышечной ткани в артериях.
3. Хорошее развитие всех оболочек сердца при рождении, окончательная морфологическая и функциональная зрелость сердца происходит к 6 годам.
4. Слабое развитие микроциркуляторного русла, диаметры вен и артерий примерно одинаковые.

16. ФУНКЦИЯ ПАРИЕТАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА

1. Секрция слизи
2. Секрция химозина
3. Секрция хлоридов
4. Секрция трипсина

17. КРОВЕТВОРЕНИЕ У ЭМБРИОНА НАЧИНАЕТСЯ

1. В стенке желточного мешка
2. В амниотической оболочке
3. В селезенки и лимфоузлах
4. В ворсинах трофобласта

18. ИЗВИТЫЕ СЕМЕННЫЕ КАНАЛЫЦЫ НОВОРОЖДЕННОГО

1. Имеют вид сплошных клеточных тяжей без просвета.
2. Состоят из поддерживающих клеток, сперматогоний и сперматид.
3. Имеют просвет и содержат все типы сперматогенных клеток.
4. В просвете видны сперматозоиды.

19. СТРОЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

1. Состоит из плотной белковой фазы и липидных глобул
2. Состоит из жидкой белковой фазы и липидных глобул
3. Состоит из жидкой липидной фазы и белковых глобул
4. Состоит из жидкой углеводной фазы и липидных глобул

20. ПРАВИЛЬНОЕ ЧЕРЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ

1. Зигота – гастрюла – бластоциста – органогенез
2. Дробление – бластоциста – гастрюла – органогенез
3. Морула – бластула – органогенез – гастрюла
4. Бластоциста – морула – гастрюла – органогенез

21. ТИП ПЛАЦЕНТЫ ЧЕЛОВЕКА

1. Эпителиохориальная, диффузная
2. Гемохориальная, дискоидальная
3. Десмохориальная, поясная
4. Десмохориальная, диффузная

22. ТИП СЕКРЕЦИИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ САЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

1. Апокриновый
2. Мерокриновый
3. Голокриновый
4. Смешанный

В СОСТАВ ПЕРЕДНИХ КОРЕШКОВ СПИННОГО МОЗГА ВХОДИТ

1. Аксоны двигательных нейронов
2. Дендриты двигательных нейронов
3. Центральные отростки чувствительных нейронов
4. Периферические отростки чувствительных нейронов

24. РОСТ ЛЕГКИХ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ ПРОИСХОДИТ. ВЕРНО ВСЕ, КРОМЕ

1. За счет нарастания числа респираторных бронхиол.
2. За счет образования новых альвеол.
3. За счет уменьшения эластического компонента легких.
4. За счет нарастания числа терминальных бронхиол

25. ПЕРВИЧНЫЙ ФОЛЛИКУЛ. ВЕРНО ВСЕ, КРОМЕ

1. Образуется с наступлением половой зрелости
2. Содержит овоцит первого порядка
3. Вокруг фолликула формируется тека
4. В фолликулярных клетках синтезируются эстрогены

**Перечень тем рефератов для студентов.**

1. Лизосомы, внутриклеточное пищеварение и иммунные процессы.
2. Дифференцировка зародышевых листков, критические периоды эмбриогенеза.
3. Внезародышевые органы человека, функциональные особенности. Нарушения развития.
4. Макрофаги и их роль в иммунных реакциях.
5. Морфологические признаки некроза и апоптоза.
6. Кожа. Возрастные особенности у детей.
7. Процессы регенерации тканей, возрастные аспекты.
8. Возрастные особенности артериальной системы у человека.
9. Регенерация костной ткани, возрастные особенности у детей.
10. Посттравматическая регенерация костной ткани.
11. Пептиды тимуса.
12. Т и В лимфоциты, морфофункциональные особенности, роль в иммунных реакциях.
13. Возрастные особенности и эндокринная регуляция функции молочной железы.
14. Апоптоз- физиология или патология.
15. Роль тучных и плазматических клеток в защитных реакциях организма.
16. Жировая ткань. Виды, значение.
17. Влияние невесомости и гипокинезии на скелетную мускулатуру человека и животных.
18. Микроциркуляторное русло.
19. Гистологические особенности строения кожи при развитии склеродермии.
20. Система дендритных клеток.
21. Возрастные особенности крови ребенка.
22. Эндокринная система почки.
23. Гормональная регуляция менструального цикла.
24. Гистогенез половой системы. Роль гормональной регуляции.
25. Реактивная трансформация гладкой мышечной ткани при изменении функциональной нагрузки.
26. Особенности строения висцеральной гладкой мышечной ткани.
27. Фенотипические изменения гладких миоцитов.
28. Морфофункциональные особенности мочевыделительной системы ребенка.
29. Интерстициальные клетки, их роль в функционировании гладкой мускулатуры.
30. Пейсмекеры – морфофункциональные особенности организации.
31. Особенности прорезывания зубов.
32. Смена зубов.
33. Аномалии развития зубочелюстного аппарата
34. Слизистая оболочка ротовой полости. Особенности строения.

**Примерные вопросы к экзамену.**

1. Предмет и задачи гистологии с основами цитологии и эмбриологии. Их роль в практической деятельности врача. История развития гистологии. Основные понятия и термины. Типы гистологических структур.
2. Основные положения клеточной теории. Понятие об элементарной цитоплазматической мембране. Цитоплазма и органеллы. Мембранные и немембранные органеллы. Их структурная организация и функциональное значение.
3. Строение и функция ядра клетки. Структура карิโอлеммы, взаимосвязь ядра и цитоплазмы. Организация и типы хроматина, половой хроматин, строение ядрышка.
4. Предмет и задачи эмбриологии. Основные этапы эмбрионального развития животного и человека. Детерминация и дифференцировка.
5. Этапы эмбриогенеза. Формирование, источники развития и функциональное значение внезародышевых органов. Образование хориона и плаценты. Типы плацент. Иммунологическая совместимость плода и матери. Современные технологии лечения бесплодия.
6. Общие понятия о ткани. Типизация тканей по организации их камбия и репаративная регенерация тканей. Классификация тканей и основные группы тканей. Эпителии. Общая характеристика эпителиальных

тканей.

7. Общая характеристика тканей внутренней среды, их классификация и принципы организации. Кровь, ее функции.

8. Плазма крови. Форменные элементы крови, их классификация, морфология и функциональное значение. Понятие о гемограмме и лейкоцитарной формуле, их значение для клиники. Возрастные изменения гемограммы.

9. Общая характеристика и значение межклеточного вещества. Клетки рыхлой соединительной ткани. Макрофаги (гистиоциты), их роль в защитных реакциях организма, строение и происхождение.

10. Хрящевая ткань. Общая морфологическая и гистохимическая характеристика. Межклеточное вещество. Виды хрящевой ткани. Рост хряща. Регенерация хрящевой ткани.

11. Костные ткани: общая морфофункциональная характеристика, классификация. Перестройка кости во время роста организма. Факторы, влияющие на рост костей.

12. Мышечные ткани. Мышечное волокно как структурная единица ткани. Мышца как орган, ее строение, иннервация и васкуляризация. Регенерация мышц.

13. Нервная ткань. Гистогенез нервной ткани и их классификация. Нейроны, их морфологическая и функциональная классификация.

14. Макроглия. Классификация, функциональное значение и строение. Микроглия, ее генетическая принадлежность к макрофагальной системе и морфофункциональные свойства.

15. Классификация, строение и функции, регенерация нервных волокон. Нервные окончания. Классификация нервных окончаний.