БН-КБ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической анатомии с судебной медициной

УТВЕРЖДЕНО
протоколом заседания Центрального
координационного учебно-методического
совета от « 28 » декабря 2021 г. № 3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Клеточная биология»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 1.5. Биологические науки по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология,
утвержденной ректором ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
«28» марта 2022 г.

Для аспирантов 1,2,3,4 года обучения
По специальности 1.5.22. Клеточная биология

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедр
от 23 декабря 2021 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой

К.м.н._____ Епхиев А.А.

г. Владикавказ, 2022 г.

СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств

- перечень вопросов по практическим навыкам
- ситуационные задачи - перечень вопросов к зачету/экзамену

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№П/П	Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	2	4
Вид контроля	Клеточная биология, цитология, гистология	БМ, КР, ДЗ, КЗ, Т, Пр, С
Зачет	Клеточная биология, цитология, гистология	
Экзамен	Клеточная биология, цитология, гистология	

Контрольные вопросы

1. ДНК: строение и функции. Репликация ДНК, характеристика основных этапов. Репарация повреждений ДНК.

2. Общие принципы организации генетического материала. Оперонная организация генетического материала у бактерий. Организация генетического материала у эукариот. Принципы регуляции генной экспрессии у про- и эукариот.

3. РНК: строение и функции (иРНК, рРНК, тРНК). Транскрипция. Процессинг, сплайсинг. Способы репликации генома РНК-содержащих вирусов.

4. Трансляция: Подготовительные стадии, элогация, терминация. Особенности трансляции у прокариот и в митохондриях. Посттрансляционные процессы.

5. Структурно-функциональная организация биологических мембран. Характеристика мембранных липидов и белков, их влияние на свойства биомембран.

6. Транспорт веществ через мембраны (активный, пассивный, осмос, диффузия). Адгезивная функция мембран.

7. Синтетические процессы в клетке. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма.

8. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке.

9. Информационные межклеточные взаимодействия. Механизм клеточной рецепции.

10. Воспроизведение клеток. Регуляция митотической активности. Понятие о плоидности клеток. 11. Реакция клеток на внешние воздействия. Структурные и функциональные изменения клеток и отдельных клеточных компонентов в процессах реактивности и адаптации.

12. Механизмы некроза и аппоптоза. Последствия нарушения аппоптоза.

13. Эпителии: общая характеристика, классификация. Ультраструктура компонентов покровных эпителиев. Физиологическая и репаративная регенерация эпителия.

14. Кровь: строение, функции. Ультраструктура форменных элементов крови. Понятие о рециркуляции лимфоцитов.

15. Собственно соединительные ткани: классификация, ультраструктура компонентов. Органная специфичность.

16. Скелетные ткани: классификация, ультраструктура компонентов. Факторы, оказывающие влияние на строение скелетных тканей.

17. Сократимые ткани: классификация, ультраструктура компонентов. Регенерация мышечной ткани.

18. Нервная ткань: ультраструктура компонентов. Регенерация нервной ткани.

19. Центральная нервная система. Мозговые оболочки. Сосудистое сплетение и спинномозговая жидкость. Стволовая часть головного мозга. Цито- и миелоархитектоника коры больших полушарий. Нейронный состав аппарата двухсторонней связи коры больших полушарий и спинного мозга.

20. Мозжечок. Цито- и миелоархитектоника коры мозжечка. Нейронный состав аппарата двухсторонней связи коры мозжечка и спинного мозга.

21. Спинной мозг. Характеристика собственного аппарата связи спинного мозга. Топография основных проводящих путей спинного мозга. Спинномозговые узлы.

22. Вегетативная нервная система. Связь периферических ганглиев с центральными ядрами спинного мозга.

23. Органы чувств. Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. 24. Сердечно-сосудистая система. Тканевые компоненты сосудистой стенки. Васкуляризация и нейрогуморальная регуляция сосудов. Регенерация сосудов.

25. Сердце. Особенности кровоснабжения и регенерации. Возрастные изменения сердца.

26. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Эндо- и экзогенные факторы, влияющие на кроветворение.

27. Пищеварительная система: принцип строения стенки пищеварительного канала. Особенности строения органов ротовой полости.

28. Глотка и пищевод. Строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Железы пищевода, их гистофизиология.

29. Желудок. Локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка.

30. Кишечник. Клеточный состав ворсин и крипт. Особенности гистофизиологии разных отделов кишечника.

31. Поджелудочная железа. Цитофизиологическая характеристика ацинарных клеток. Типы эндокриноцитов островков и их морфо- функциональная характеристика.

32. Печень. Особенности кровоснабжения. Механизмы циркуляции желчи. Иннервация. Регенерация.

33. Эндокринная система. Понятие гормона. Тропное воздействие гормонов. Взаимосвязь эндокринной и нервной систем.

34. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Нейросекреция и нейрогормоны и их роль в регуляции функций организма. Компенсаторные реакции аденогипофиза.

35. Щитовидная железа. Гормоногенез и влияние гормонов на процессы роста, дифференцировки, основной обмен, минеральный обмен. Гипофизарная регуляция функций щитовидной железы.

36. Надпочечник. Роль гормонов мозгового вещества в адаптационных реакциях организма.

37. Дыхательная система. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Структурнохимическая организация и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса.

38. Кожа. Клеточный состав слоев эпидермиса кожи. Механизм кератинизации и его регуляция. Этапы синтеза меланина. Иммунная активность кожи. Региональные особенности кожи. Производные кожи.

39. Мочевая система. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Ультраструктура подоцита. Механизм мочеобразования. Эндокринный аппарат почки.

40. Мужская половая система. Ультраструктура компонентов семенных извитых канальцев. Интертестикулярные и экстратестикулярные семявыносящие пути. Добавочные половые железы. 41. Женская половая система. Фолликул как структурно-функциональная единица яичника. Стадии фолликулогенеза. Эндокринные функции яичника.

42. Ультраструктурная патология клетки.

43. Общее учение о дистрофиях, виды дистрофий.

44. Нарушения микроциркуляции. Кровотечения и кровоизлияния. Тромбоз, эмболия. Инфаркт. 45. Общее учение о воспалении, виды воспаления.

46. Метаплазия. Дисплазия. Интраэпителиальная неоплазия.

47. Общее учение об опухолях. Номенклатура и классификация опухолей.

48. Иммунопатологические процессы. Аутоиммунные болезни.

49. Амилоидоз.

50. Патологические изменения печени при описторхозе.

51. Закономерности развития хордовых на примере развития ланцетника, амфибий и рыб.

52. Закономерности развития хордовых на примере развития птиц и млекопитающих.

53. Гаметогенез. Нарушения процессов гаметогенеза. Ультрастуктура половых клеток.

54. Периодизация пренатального развития человека. Начальный и эмбриональный этапы пренатального развития человека

55. Плодные и материнские оболочки. Плацента. Система «мать-плод».

56. Механизмы гисто- и органогенеза. Дифференцировка эктодермы, энтодермы, мезодермы в процессе гистогенеза.

57. Закономерности развития: нервной системы, органов чувств, кожи и ее производных. Аномалии развития.

58. Закономерности развития органов: пищеварительной системы, эндокринной системы, дыхательной системы. Аномалии развития.

59. Развитие органов мочевой системы. Аномалии развития.

60. Развитие органов половой системы. Аномалии развития.

61. Развитие органов сердечно-сосудистой системы. Фето-плацентарное кровообращение. Аномалии развития