

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**

Согласовано

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологии


« 18 » 2024 г. Я.В. Новик

Утверждаю

Проректор по научной
работе


« 18 » 2024 г. К.В. Жучаев
Начальник отдела по подготовке НПК

« 18 » 2024 г. Н.А. Сигарева



**Список вопросов для сдачи
кандидатского экзамена
Научная специальность 4.2.3. Инфекционные болезни и
иммунология животных
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

1. Основные положения теории саморегуляции паразитарных систем.
2. Роль основных положений теории саморегуляции паразитарных систем в эпизоотологии.
3. Эпизоотический процесс как система динамичных паразито-хозяйинных отношений на популяционном уровне.
4. История изучения эпизоотического процесса.
5. Современное определение эпизоотического процесса.
6. Законы и категории эпизоотологии.
7. Понятие о движущих силах (первичных и вторичных) эпизоотического процесса.
8. Характеристика понятия эпизоотической цепи.
9. Эпизоотологические признаки популяций возбудителя и восприимчивых животных.
10. Механизмы развития и формы проявления эпизоотического процесса.
11. Понятия управляемых и неуправляемых инфекций. Примеры на конкретных инфекционных болезнях.
12. Искусственная регуляция паразито-хозяйинных отношений на популяционном уровне. Примеры на конкретных инфекционных болезнях.
13. Концепция контроля эпизоотического процесса (управление эпизоотическим процессом + эпизоотологический мониторинг).
14. Пути и методы управления эпизоотическим процессом.
15. Эпизоотологический мониторинг: современные методические принципы.
16. Понятие и принципы эпизоотологической диагностики.
17. Инфекция как система взаимоотношений возбудителя и восприимчивого организма. Инфекционный процесс. Стадийность, формы проявления.
18. Инфекционная болезнь – основная форма проявления инфекционного процесса. Другие формы проявления инфекционного процесса. Примеры на конкретных инфекционных болезнях.

19. Классификации инфекционных болезней животных.
20. Механизмы возникновения инфекционных болезней животных.
21. Патогенез и формы проявления инфекционной болезни, варианты исхода.
23. Врожденная и приобретенная (адаптивная) иммунные системы (подсистемы).
24. «Иммунные» и «неиммунные» системы защиты организма как основа естественного неспецифического иммунитета.
25. Гуморальные и клеточные механизмы иммунной системы. Примеры на конкретных инфекционных болезнях.
26. Иммунологическая память. Иммунный ответ. Примеры на конкретных инфекционных болезнях.
27. Диагностические тест-системы (диагностикумы).
28. Иммуномодуляторы.
29. Поликлональные и моноклональные антитела.
30. Принципы аттенуации патогенных микроорганизмов.
31. Типы вакцин, характеристика, недостатки и преимущества.
32. Разработка вакцин; промышленное производство, стандартизация и контроль.
33. Мутационная изменчивость бактерий (спонтанный и индуцированный механизмы мутагенеза; механизмы, контролирующие темп мутирования).
34. Рекомбинантная изменчивость бактерий (пути обмена генетической информацией и его контроль).
35. Внехроматозные факторы наследственности (транспозоны, бактериофаги, плазмиды и др.) и их роль в популяционной изменчивости бактерий.
36. Диссоциация как форма проявления изменчивости бактерий.
37. Роль изменчивости бактерий в эпизоотическом процессе. Конкретные примеры болезней.
38. Биологическая природа вирусов (устойчивость, механизмы развития).
39. Молекулярные основы самосохранения вирусов; неоднородность популяций; изменчивость вирулентности и антигенной структуры.
40. Роль изменчивости вирусов в эпизоотическом процессе.
41. Контроль эпизоотического процесса – теоретическая основа противозепидемиологических мероприятий.
42. Общие и специальные противозепидемиологические мероприятия, способные нейтрализовать эпизоотическую цепь и недопустить ее дальнейшего формирования. Конкретные примеры болезней.
43. Роль эпизоотологической диагностики в повышении эффективности противозепидемиологических мероприятий.
44. Эпизоотологическое прогнозирование: методологические и методические основы (комплексный эпизоотологический анализ, математическое и компьютерное моделирование эпизоотических процессов, эпизоотологическая диагностика).
45. Роль эпизоотологического прогнозирования в планировании противозепидемиологических мероприятий и повышении их эффективности.

46. Классификация возбудителей инфекционных болезней животных.
47. Характеристика понятия контагиозность. Возбудители инфекционных болезней животных с высокой контагиозностью. Конкретные примеры болезней.
48. Патогенность и вирулентность возбудителей инфекционных болезней животных. Конкретные примеры болезней.
49. Роль контагиозности и вирулентности возбудителей инфекционных болезней в развитии и проявлении инфекционного и эпизоотического процессов, а также в разработке и осуществлении профилактических и противоэпизоотических мероприятий при той или иной инфекционной болезни. Конкретные примеры болезней.
50. Иммунологическая толерантность: определение; механизмы формирования у инфицированных животных; способы выявления; эпизоотологическое значение.
51. Центральные (первичные) и периферические (вторичные) органы иммунной системы.
52. Природные и синтетические антигены. Признаки антигенов (чужеродность, антигенность, иммуногенность).
53. Видовая и групповая специфичность антигенов.
54. Адьюванты.
55. Антитела: классы антител; активные центры антител.
56. Механизмы взаимодействия антител с антигенами.
57. Клеточный иммунитет: характеристика понятия; методы изучения.
58. Гуморальный иммунитет: характеристика понятия; методы изучения.
59. Антигены: принципы получения; методы использования в различных серологических реакциях для диагностики инфекционных болезней животных. Примеры на конкретных болезнях.
60. Аллергены: принципы получения, методы применения для диагностики инфекционных болезней животных. Примеры на конкретных болезнях.
61. Живые вакцины: принципы получения; преимущества и недостатки.
62. Инактивированные вакцины: принципы получения; преимущества и недостатки.
63. Субъединичные, виросомальные, расщепленные (сплит-вакцины), химические вакцины: принципы получения; преимущества и недостатки.
64. Поливалентные и комбинированные вакцины.
65. Рекомбинантные вакцины, векторные вакцины, мРНК-вакцины.
66. Эпизоотологический метод исследований.
67. Комплексная диагностика инфекционных болезней животных. Примеры на конкретных болезнях.
68. Эмерджентные и экзотические болезни животных. Понятия и конкретные примеры болезней.
69. Трансграничные, особо опасные и социально значимые болезни. Понятия и конкретные примеры болезней.
70. Факторные болезни, вызываемые условно патогенной микрофлорой – как основная патология продуктивных животных: диагностика, лечебно-

профилактические и противоэпизоотические мероприятия. Понятия и конкретные примеры болезней.

71. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных. Примеры на конкретных болезнях.

72. Антибиотики и лекарственная резистентность бактерий. Конкретные примеры значимости проблемы.

Заведующий кафедрой
инфекционных и инвазионных
болезней ИВМиБ



Димова А.С.