

## *Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену*

### *по научной специальности*

#### *4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных*

1. Морфология бактерий. Физиология бактерий
2. Химический состав, питание, дыхание, метаболизм, рост и размножение.
3. Ферменты и энзимология бактерий.
4. Экология бактерий.
5. Микрофлора почвы, воды, воздуха.
6. Микробиология мяса, молока, других продуктов животноводства.
7. Влияние факторов окружающей среды на бактерии.
8. Микрофлора тела животного. Дисбиоз и дисбактериоз.
9. Свойства бактерий, определяющие патогенность и вирулентность — адгезивность, колонизация, инвазивность, резистентность к гуморальной и клеточной защите макроорганизма, токсинообразование.
10. Антибиоз и антибиотики. Классификация, способы получения, спектр и механизм действия антибиотиков. Приобретенная лекарственная устойчивость бактерий, другие побочные эффекты применения антибиотиков.
11. Заразные болезни и их возбудители. Эпизоотологические критерии причинности заразных болезней.
12. Инфекция как многоплановое понятие, типы взаимоотношений в системе возбудитель и восприимчивый организм. Инфекционный процесс и патогенез инфекционной болезни.
13. Противоиnфекционный иммунитет. Восприимчивость, резистентность, иммунологическая реактивность как формы биотической конфронтации паразит-хозяин.
14. Эпизоотический процесс. Эпизоотическая цепь, элементарная ячейка эпизоотического процесса, эпизоотологические признаки популяций возбудителя и восприимчивых животных.
15. Источники инфекции. Экологическая группировка — инфицированные животные (явно и скрыто больные), одушевленные векторы (живые переносчики), неодушевленные векторы (абиотические факторы).
16. Устойчивость возбудителей во внешней среде в связи с механизмами трансмиссии. Источник и трансмиссия инфекции как движущие силы эпизоотического процесса.
17. Учение о противоэпизоотических и профилактических мероприятиях.
18. Диагностика инфекционных болезней. Организационно-правовые основы.
19. Лечение инфекционных больных. Этиотропная, симптоматическая, патогенетическая терапия, примеры, эффективность. Иммунотерапия, иммуноотропные препараты.
20. Приобретенный иммунитет. Условия иммунизации организма, протективные антигены возбудителей, ответ на реплицирующиеся (вакцинальный процесс) и убитые антигены.
21. Лептоспироз
22. Лейкоз
23. Туберкулез
24. Сибирская язва
25. Грипп птиц
26. Эмфизематозный карбункул
27. Рожа свиней

28. Бешенство
29. Ящур
30. Листерия
31. Бруцеллез
32. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота
33. Чума свиней
34. Африканская чума свиней
35. Общая характеристика и классификация микроскопических грибов. (дрожжи, актиномицеты).
36. Морфология, строение, физиология грибов.
37. Метаболизм, рост, размножение и культивирование грибов.
38. Распространение и характеристика экологических групп грибов
39. Грибы-продуценты биологически активных веществ. Использование грибов в биотехнологии - примеры, продуценты, продукты.
40. Микозы. Классификация. Патология.
41. Микотоксикозы и микотоксины. Эпизоотология, патология, диагностика.
42. Общие меры профилактики и борьбы с микозами и микотоксикозами животных
43. Селекционно-клональная теория, иммунологическая толерантность и надзор.
44. Антигены. Природа чужеродности, молекулярные основы антигенности, эпитопы. .
45. Антитела. Молекулярная структура, синтез. Изотипы, аллотипы, идиотипы.
46. Иммунная система организма.
47. В- и Т-системы иммунитета. Анатомические субстраты и физиологические основы. Лимфоциты, субпопуляции, рецепторы, дифференцировка.
48. Уровни и механизмы гуморального и клеточного иммунитета. Иммунологическая толерантность и аллергии
49. Белки иммунной системы.
50. Эффекторы противоинфекционной защиты.
51. Секреторный, гуморальный, клеточный иммунитет.
52. Системы мононуклеарных фагоцитов и комплемента. Репертуар реакций и их соотношение в противобактериальной и противовирусной защите.
53. Понятие о трансплантационном иммунитете. Отторжение трансплантата, реакция «трансплантат против хозяина»
54. Иммунодефициты. Иммуностимуляция, иммунокоррекция, иммуносупрессия.
55. Адьюванты иммунитета. Иммунопатология и аутоиммунные реакции.
56. Интерфероны, интерлейкины, другие иммуноцитокينات. Иммунобиологические препараты, способы получения и производства.
57. Серология, серологические и иммунологические реакции и методы.
58. Реакция *антиген+антитело*, феномены и способы регистрации.
59. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг.
60. Маркеры иммунокомпетентных клеток.
61. Механизмы иммунного цитолиза.
62. Методы изучения клеточного иммунитета.
63. Количественное выражение результатов серологических и иммунологических реакций, их оценка и интерпретация.
64. Принципы аттенуации патогенных микроорганизмов, конструирования биопрепаратов, стандартизации, промышленного производства и контроля.