

Вопросы к итоговому зачету  
По микробиологии, направление подготовки «Ветсанэкспертиза»

1. В чем заключается отличие клетки прокариотов от клетки эукариотов?
2. Какие таксономические категории используют при классификации микроорганизмов?
3. Какую номенклатуру используют для обозначения видов микроорганизмов?
4. Какое понятие вкладывается в термин «вид» микроорганизмов?
5. Что такое штамм и клон?
6. Что такое чистая культура микроорганизмов?
7. Каковы особенности строения прокариотной клетки?
8. Перечислите морфологические формы бактерий?
9. Что такое протопласты, сферопласты и L-формы бактерий?
10. Каковы особенности строения актиномицетов?
11. Каковы морфологические особенности риккетсий и микоплазм?
12. Особенности строения микроскопических грибов и какие критерии используют для дифференциации дрожжевой клетки от плесени?
13. Кто первым заглянул в мир микробов?
14. Кто первым разработал методы окрашивания бактерий анилиновыми красителями?
15. Какой метод окрашивания имеет значение в систематике бактерий?
16. С какой целью изучают тинкториальные свойства бактерий?
17. Какие требования предъявляются к питательным средам при изготовлении?
18. Какие признаки изучают при определении вида бактерий?
19. Какие минеральные вещества входят в состав клетки микроорганизмов?
20. Ферменты микробных клеток и какое участие они принимают в жизнедеятельности клетки?
21. Назовите гидролитические и окислительно-восстановительные ферменты?
22. Назовите типы питания микробов и раскройте их сущность?
23. На чем основана квалификация микробов по типу дыхания?
24. Сформулируйте понятие о факультативных анаэробах, микроаэрофилах, анаэробах, аэробах.
25. Перечислите способы размножения микроорганизмов.
26. Какие методы создания анаэробии вы знаете?
27. Что такое стерилизация, асептика, антисептика, дезинфекция, пастеризация?
28. В чем состоит механизм действия физических, химических и антибиотических веществ на бактерии?
29. Расскажите, на чем основана микробиологическая оценка качества дезинфекции.
30. В чем суть феномена бактериофагии?

31. Какова схема основных этапов взаимодействия фага с бактериальной клеткой?
32. Каковы цели и задачи генетики микроорганизмов?
33. Что вы понимаете под термином «ген»?
34. Что означает термин «фенотипическая изменчивость»?
35. Что означает термин «генотипическая изменчивость»?
36. Что вы понимаете под термином «мутация»?
37. Укажите формы биотического взаимоотношения микроорганизмов.
38. Дайте понятие об инфекции, инфекционной болезни и инфекционном процессе.
39. Из каких периодов состоит инфекционный процесс?
40. Дайте определение патогенности и вирулентности микробов.
41. Что означают термины «реинфекция», «вторичная или секундарная инфекция»?
42. Какие процессы обозначаются терминами «сепсис», «септицемия», «бактеремия»?
43. Каковы пути внедрения и распространения патогенных микроорганизмов в организме?
44. Дайте сравнительную характеристику экзо- и эндотоксинов и ферментов, выделяемых микроорганизмами?
45. Перечислите возбудителей особо опасных болезней?
46. Назовите представителей санитарно-показательных микроорганизмов и почему они получили такое название?
47. Что такое иммунология? Вклад Пастера в иммунологию?
48. Дайте определение иммунитета.
49. Из каких факторов состоит неспецифический (естественный) противомикробный иммунитет?
50. Перечислите анатомофизиологические факторы иммунитета.
51. Назовите гуморальные факторы неспецифической защиты.
52. В чем заключается суть факторов клеточного иммунитета?
53. Назовите формы специфических реакций на введенный антигена.
54. Дайте определение понятие «антиген».
55. Каковы основные свойства антигенов?
56. Какими свойствами обладают полноценные и неполноценные антигены?
57. Какие антигены имеются у микроорганизмов? Что такое протективные антигены? Что такое гуморальный иммунитет?
58. Дайте определение терминам «антитело-иммуноглобулин».
59. Что такое полное, неполное и нормальные антитела?
60. Значение активного центра антител?
61. Охарактеризуйте свойство пяти классов иммуноглобулинов.
62. Что означают термины «аффинитет» и «авидность антител»?
63. Что является общим для всех серологических реакций?
64. В чем заключается сущность реакции агглютинации?

65. Что происходит при положительной РП? Какие варианты постановки РП вы знаете?
66. Какие системы принимают участие при постановке РСК?
67. В чем заключается суть реакции флюоресцирующих антител.
68. В чем заключается суть иммуноферментного метода?
69. В чем заключается сущность радиоиммунологического анализа?
70. Проведите классификацию биопрепаратов по деловому назначению.
71. Какие требования предъявляют к живым аттенуированным вакцинам, их преимущество и недостатки?
72. Какие требования предъявляются инактивированным вакцинам?
73. Какой иммунитет возникает при введении вакцин?
74. По каким показателям проводят контроль качества вакцин?
75. Как готовят лечебно-профилактические сыворотки?
76. Назовите требования, предъявляемые к диагностическим сывороткам и иммуноглобулинам.
77. Какие диагностические антигены, аллергены и бактериофаги вы знаете?
78. Понятие о антигенах и антителах.
79. Охарактеризуйте свойство пяти классов иммуноглобулинов.
80. Что означают термины «аффинитет» и «авидность антител»?
81. Дайте определение терминам «антитело-иммуноглобулин».
82. Что такое полное, неполное и нормальные антитела?
83. Значение активного центра антител?
84. С какой целью применяется серологические реакции?
85. Что является исследуемым материалом в РП?
86. Какие изменения происходят с антигеном под действием специфических антител в РП?
87. Какие видимые проявления реакции появляются при положительной РП?
88. С какими компонентами ставят РП? Какой компонент РП является известным, а какой неизвестный?
89. Каким методом получают гипериммунные сыворотки на биофабрике?
90. Какие изменения происходят с антигеном под действием специфических антител в РА?
91. Какой компонент является исследуемым при постановке РА на предметном стекле?
92. Какие видимые проявления реакции происходят при положительной и отрицательной РА?
93. На чем основаны дифференциация кишечной палочки на агаре Эндо?
94. На чем основывается суть окраски по Циль-Нельсону возбудителя туберкулеза?