

Вопросы для дифференциального зачёта

1. Принципы культивирования бактерий: классификация искусственных питательных сред, характер роста бактерий на искусственных питательных средах, метод Кита-Тароцци.8
2. Методы микроскопии: электронная, световая – обычная, иммерсионная, тёмнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная (флуоресцентная) микроскопия.7
3. История развития микробиологии: описательный, физиологический (пастеровский), иммунологический, современный периоды.6
4. Особенности морфологии и ультраструктуры риккетсий и хламидий: принципиальное отличие от других прокариот, классификация, форма бактериальной клетки, локализация в клетке-хозяине, окраска.6
5. Развитие микробиологии в Беларуси.5
6. Особенности морфологии и ультраструктуры спирохет: классификация, особенности морфологии, особенности ультраструктуры, окраска по Романовскому-Гимзе, преимущественно используемый для обнаружения вид микроскопии.5
7. Обмен веществ и энергии у прокариот: пути проникновения питательных веществ в бактериальную клетку, классификации бактерий по источнику углерода, по особенностям энергетического метаболизма, по отношению к кислороду воздуха.5
8. Антибиотики: классификации по источнику получения, по способу получения, по механизму действия, по спектру действия, по типу действия.5
9. Изучение биохимических свойств бактерий (на примере энтеробактерий): во время I этапа культурального метода исследования, во время II этапа культурального метода исследования, во время III этапа культурального метода исследования (изучение сахаролитических, протеолитических свойств).5
10. Эндоспора: определение, функция, строение, место образования, факторы, обуславливающие её термоустойчивость, спорообразующие бактерии, выявление эндоспоры.4
11. Культуральный метод исследования: принципиальная схема и содержание этапов.4
12. Классификация инфекций по механизму, путям передачи и воротам инфекции.4
13. Микро- и макрокапсула бактерий: определение, состав, функция, место образование, бактерии ими обладающие, выявление.3
14. Особенности морфологии и ультраструктуры актиномицетов: классификация, медицинское значение, морфология, образование экзоспор, особенности ультраструктуры.3
15. Особенности морфологии и ультраструктуры микоплазм: принципиальные отличия от других прокариот, классификация, методы изучения.3
16. Микрофлора тела человека: общая характеристика, значение нормальной микрофлоры тела человека, нарушение нормальной микрофлоры и подходы к её нормализации.3
17. Микробная деконтаминация: определение, типы. Асептика: определение.3
18. Микробиологические методы исследования (диагностики) и алгоритмы их проведения: микроскопический, культуральный, экспериментальный (биологический), иммунологический (иммунобиологический).2
19. Иерархическая система таксонов, применяемых в бактериологии и в вирусологии.2
20. Органеллы бактериальной клетки: обязательные и необязательные (факультативные).2
21. Расположение бактерий в мазке: кокки, палочки.2
22. Окраска по Граму: механизм, грамположительные и грамотрицательные бактерии.2
23. Окраска по Цилю-Нильсену: цели применения, механизм.2
24. Влияние экологических факторов на микробы: действие на микроорганизмы физических и химических факторов внешней среды.2
25. Белковые токсины: свойства, классификация.2
26. Химиотерапевтические препараты: определение, важнейшие группы и механизм их действия (сульфаниламидные препараты, органические и неорганические соединения металлов и серы, препараты нитрофуранового ряда).2
27. Осложнения антибиотикотерапии.2

28. Классификация бактериофагов в зависимости от эффекта действия на бактериальную клетку (вирулентный, умеренный фаг).2
29. Рекомбинационная изменчивость у бактерий: определение, виды.2
30. Классификация микробиологических наук по объекту исследования и по прикладным целям. Задачи медицинской микробиологии.2
31. Простые методы окраски. Сложные методы окраски (основные).2
32. Строение клеточной стенки бактерий. Дефектные формы бактерий.2
33. Форма бактерий. Размер бактерий.2
34. Бактериофаг (фаг): определение термина, открытие, номенклатура, структура. Фаготипирование бактерий.2
35. Генная инженерия в медицинской микробиологии: алгоритм получения рекомбинантной вакцины для профилактики гепатита В. Генетические методы, применяемые в микробиологической диагностике.2
36. Понятие о патогенности и вирулентности. Факторы вирулентности (адгезия, колонизация, пенетрация, инвазия, агрессия).2
37. Борьба с развитием антибиотикоустойчивости у микроорганизмов. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам: метод дисков.2
38. Определение терминов «микробиология» и «микроорганизм».1
39. Заслуги Пастера.1
40. Заслуги Коха.1
41. Типы таксономии биологических объектов.1
42. Признаки, лежащие в основе современной таксономии микроорганизмов и их применение в бактериологии и вирусологии.1
43. Различия эу- и прокариотической клетки.1
44. Морфологические признаки бактерий.1
45. Жгутики: органы движения бактерий, тип движения жгутиков, классификация бактерий по числу и расположению жгутиков, выявление жгутиков.1
46. Экзоспора: определение, отличия от эндоспоры.1
47. Способы размножения бактерий.1
48. Культуральные признаки бактерий.1
49. Плазмиды: определение, функции, возможные состояния, содержание tra-оперона. R-плазмиды: определение, состав, пути передачи.2
50. Транспозоны: определение, состояние в бактериальной клетке, состав.1
51. Модификации у бактерий.1
52. Мутации у бактерий: определение.1
53. SR-диссоциации: определение, механизм, биологическое значение.1
54. Определение понятия «экологическая микробиология».1
55. Экологические среды микроорганизмов: характеристика микробиоценоза почвы.1
56. Основные термины и понятия учения об инфекции: инфекционный процесс (инфекция), эпидемический процесс.1
57. Особенности инфекционных болезней.1
58. Общая характеристика бактериальных токсинов.1
59. Реакция преципитации: основные термины, варианты постановки, реакция кольцепреципитации, реакция радиальной иммунодиффузии, иммуноэлектрофорез.5
60. Иммуноглобулины (антитела): определение термина, структура, классификация, основная функция иммуноглобулинов различных классов, морфофункциональные особенности иммуноглобулинов.5
61. Клиническая иммунология: определение понятия, определение понятия «иммунный статус», методы оценки иммунного статуса (перечисление).4
62. Реакция агглютинации (РА): основные термины, пластинчатая РА, объёмная (развёрнутая) РА, реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации.4

63. Общая характеристика факторов и механизмов защиты человека от патогенных объектов: защитные системы, неиммунные и иммунные факторы неспецифической резистентности.3
64. Реакция иммунофлюоресценции (реакция Кунса): прямой и непрямой метод постановки.3
65. Возрастные особенности иммунитета: резус конфликт (патогенетическая схема развития, профилактика, купирование), иммунитет при старении (патогенетическая схема).3
66. Иммунологическая толерантность: определение понятия, толерогены, классификация иммунологической толерантности по происхождению.3
67. Общая классификация аллергических реакций: группы, типы аллергических реакций.3
68. Анафилаксия (аллергическая реакция I типа): причинные аллергены, патогенетическая схема развития, принципы терапии.3
69. Аллергическая реакция II типа: причинные аллергены, патогенетическая схема развития, комплемент зависимые цитолиз и фагоцитоз, антителозависимая клеточная цитотоксичность.3
70. Реакция связывания комплемента (РСК): фазы, схема РСК с сывороткой больного, схема РСК с сывороткой здорового.3
71. Общая характеристика живых (аттенуированных), убитых (инактивированных) и химических вакцин.3
72. Моноклональные антитела (определение, главное достоинство), неполные антитела (определение, синонимы, выявление).3
73. Гуморальный иммунный ответ: активация В-лимфоцитов, общая схема, механизмы эффекторного действия антител.3
74. Клеточный иммунный ответ: основные этапы, активация Т-лимфоцитов, общая схема.3
75. Антигены: определение, принцип строения, антигены главного комплекса гистосовместимости (общее понятие).3
76. Иммунокомпетентные органы и их основные функции.3
77. Система комплемента: общее понятие, пути активации системы комплемента (последовательность активации фракций, активаторы), функции системы комплемента.3
78. Фагоцитоз: определение, стадии, виды фагоцитоза.3
79. Иммуноферментный анализ: этапы постановки при идентификации антител.2
80. Трансплантационный иммунитет: гуморальный трансплантационный иммунитет, клеточный трансплантационный иммунитет.2
81. Иммунодефицитные состояния (иммунодефициты): определение понятия, классификация.2
82. Диагностические сыворотки: назначение, принцип получения.2
83. Иммунотерапия: общее понятие, препараты, используемые для иммунотерапии.2
84. Клонально-селекционная теория (Бернета): основные постулаты, объяснение феномена иммунологической толерантности к аутоантигенам.2
85. Антигены бактерий: входящие в состав органелл бактериальной клетки (т.е. продукты её распада), продуцируемые микробной клеткой в процессе своего метаболизма (т.е. продукты её жизнедеятельности).2
86. Иммунные факторы неспецифической резистентности: белки острой фазы, НК-клетки.2
87. Интерфероны: определение, классификация.2
88. Понятие об иммунитете.1
89. Общая схема состава иммунной системы.1
90. Иммунокомпетентные клетки и их основные функции.1
91. Цитокины: общее понятие.1

92. Методы иммунодиагностики: общая классификация.1
93. Серологические реакции: общая классификация.1
94. Иммунопрофилактика: определение термина.1
95. Общая классификация вакцин.1
96. Молекулярные вакцины (анатоксины или токсиды): получение, общая характеристика.1
97. Вакцинопрофилактика: плановая и по эпидемиологическим показаниям.1
98. Иммуномодуляторы: определение, преимущественная цель использования.1
99. Аллергия – общее понятие.1
100. Аллергическая реакция III типа: причинный механизм развития, основные патогенетические механизмы.1
101. Аллергическая реакция IV типа: причинные аллергены, патогенетическая схема развития.1
102. Лабораторная диагностика аллергий: методы диагностики аллергических реакций I – IV типа.1
103. Аутоиммунная реакция: определение понятия.1
104. Общая схема эффекторного звена противоопухолевого иммунитета.1
105. Клостридии: общая характеристика, классификация патогенных клостридий, патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия анаэробной раневой инфекции, столбняка и ботулизма; роль в патологии человека клостридии деффициле.12
106. Методы лабораторной диагностики инвазий, паразитоскопический (исследование испражнений, крови, образцов тканей), культуральный, серологический методы диагностики инвазий.8
107. Внутрибольничные инфекции: определение, этиологическая структура, больничные экovarы, условия развития, особенности иммунитета, диагностика, профилактика.7
108. Стрептококки: классификация, свойства, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия стрептококковых инфекций; патогенез пневмококковых инфекций.7
109. Патогенные для человека грибы: классификация, строение клеток, диморфизм, антигенные свойства, общая характеристика вирулентности, факторы патогенности.6
110. Микозы: общая характеристика иммунитета, методы лабораторной диагностики (микотический, выделение культур, иммунологические методы), общая классификация микозов.6
111. Микобактерии: общая характеристика, возбудители туберкулеза, его патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и лечение.6
112. *Francisella tularensis*: общая характеристика возбудителя и заболевания, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика туляремии.5
113. Вибрионы: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и принцип лечения холеры.5
114. Бруцеллы: общая характеристика возбудителей и заболевания, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика бруцеллеза.5
115. Сальмонеллы: виды, патогенез и микробиологическая диагностика брюшного тифа и сальмонеллёзных гастроэнтеритов.5
116. Стафилококки: классификация, свойства, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия стафилококковых инфекций.5
117. Трепонема; сифилис: патогенез, микробиологическая диагностика в разные периоды заболевания, серологический метод диагностики сифилиса.4
118. Коринебактерии: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия дифтерии.4

119. *Bacillus anthracis*: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика сибирской язвы.4
120. *Yersinia pestis*: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика чумы.4
121. Бордетеллы: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика коклюша.4
122. Патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия менингококковой инфекции.4
123. Риккетсии, риккетсиозы, их микробиологическая диагностика; классификация риккетсий и риккетсиозов.3
124. Актиномицеты: общая характеристика, патогенез и микробиологическая диагностика актиномикоза.3
125. Легионеллы: общая характеристика, патогенез и микробиологическая диагностика болезни легионеров.3
126. Характеристика и роль в патологии человека синегнойной палочки, микробиологическая диагностика синегнойной инфекции.3
127. Патогенез и микробиологическая диагностика гонококковой инфекции; профилактика гонобленнорей у новорожденных.3
128. Клиническая микробиология: определение, методы.2
129. Оппортунистические инфекции: определение, условия развития, микробиологическая диагностика.2
130. Малярия: этиология, лабораторная диагностика.2
131. Токсоплазмоз: этиология, лабораторная диагностика.2
132. Криптоспоридиоз: этиология, лабораторная диагностика.2
133. Амёбиаз: этиология, лабораторная диагностика.2
134. Лямблиоз: этиология, лабораторная диагностика.2
135. Мочеполовой трихомоноз: этиология, лабораторная диагностика.2
136. Кандидоз: возбудители, лабораторная диагностика.2
137. Пневмоцистоз: возбудитель и лабораторная диагностика.2
138. Эпидермофития паховая (крупных складок): возбудитель и лабораторная диагностика.2
139. Эпидермофития стоп: возбудитель и лабораторная диагностика.2
140. Трихофития: возбудители, лабораторная диагностика.2
141. Микроспория: возбудители, лабораторная диагностика.2
142. Favus (парша): возбудитель и лабораторная диагностика.2
143. Хламидии и хламидиозы, микробиологическая диагностика хламидиозов.2
144. Возбудитель и микробиологическая диагностика болезни Лайма.2
145. Лептоспиры, лептоспироз и его микробиологическая диагностика.2
146. Шигеллы: виды, патогенез и микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии.2
147. Общая характеристика энтеробактерий, рост патогенных энтеробактерий на дифференциально-диагностических питательных средах.2
148. Понятие об энтерококках и энтерококковых инфекциях.1
149. Общая характеристика нейссерий.1
150. Эшерихии: общая характеристика, патогенез и микробиологическая диагностика эшерихиозов.1
151. Роль в патологии человека клебсиелл и иерсиний.1
152. Гемоглинофильные бактерии: роль в патологии человека *Haemophilus influenzae*.1
153. Кампилобактерии: общая характеристика и роль в патологии человека.1
154. Геликобактерии: общая характеристика, методы выявления геликобактеров в патологическом материале.1

155. Листерии: общая характеристика.1
156. Общая характеристика и классификация анаэробных бактерий.1
157. Аспорогенные анаэробы и их роль в патологии человека.1
158. Возбудители и патогенез пищевых отравлений бактериальной этиологии.1
159. Боррелии, возвратные тифы, их микробиологическая диагностика.1
160. Микоплазмы и микоплазменные инфекции, их микробиологическая диагностика.1
161. Аспергиллёз: возбудители.1
162. Ассоциативные инфекции простейших с хламидиями, микоплазмами, гонококком.1
163. Ретровирусы: классификация, характеристика семейства, общая схема репликации вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), пути передачи ВИЧ, патогенез ВИЧ-инфекции, основные СПИД-ассоциированные инфекции, алгоритм лабораторного обследования на ВИЧ-инфекцию.10
164. Вирус гепатита В: морфология, антигены; пути передачи, патогенез, иммунитет, методы вирусологической диагностики, специфическая и неспецифическая профилактика гепатита В.8
165. Гепатит С: общая характеристика заболевания; гепатит D: характеристика возбудителя и общая характеристика заболевания; гепатит E: общая характеристика заболевания; вирус гепатита F, возбудитель гепатита G.6
166. Парагрипп: патогенез; эпидемический паротит: патогенез, специфическая профилактика; корь: патогенез, иммунопрофилактика; патогенез пневмовирусной инфекции.6
167. Аденовирусы: общая характеристика, состав семейства; патогенез, клинические формы, иммунитет и вирусологическая диагностика аденовирусных инфекций.6
168. Современная теория происхождения опухолей: протоонкоген, онкоген, судьба опухолевой клетки, механизмы вирусного канцерогенеза; онкогенные вирусы.5
169. Ветряная оспа: патогенез, вирусологическая диагностика (вирусокопический, вирусологический и серологический методы); патогенез опоясывающего герпеса.5
170. Принцип строения вириона, принцип строения суперкапсида, формы существования вирусов, общая характеристика ДНК и РНК вирусов.5
171. Медленные инфекции: отличительные признаки, медленные вирусные инфекции, медленные инфекции, вызываемые прионами и их особенности.4
172. Гепатит А: патогенез, исход заболевания, иммунитет, вирусологическая диагностика.4
173. Рабдовирусы: классификация; патогенез и вирусологическая диагностика бешенства, современные препараты для профилактики бешенства.4
174. Грипп: патогенез, иммунитет, иммуно- и химиопрофилактика, вирусологическая диагностика.4
175. Вирус простого герпеса (ВПГ): роль в патологии человека, вирусологическая диагностика инфекций, вызываемых ВПГ (экспресс-диагностика, вирусологический и серологический методы).4
176. Методы диагностики вирусных инфекций, общая схема вирусологического метода диагностики, серологический метод диагностики, экспресс-методы диагностики вирусных инфекций.4
177. Этапы размножения вирусов в чувствительной клетке, способы проникновения вирусов в чувствительные клетки, синтез ранних и поздних белков, транскрипция вирусного генома.4
178. Патологические процессы, вызываемые вирусами, особенности вирусных инфекций, механизм опосредования инфекционности вирусов, обобщённая схема патогенеза вирусных инфекций.4

179. Клещевой энцефалит: патогенез, вирусологическая диагностика, иммунопрофилактика.3
180. Пикорнавирусы: классификация семейства; энтеровирусы: состав рода, общая схема патогенеза энтеровирусных инфекций.3
181. Полиомиелит: иммунитет, вирусологическая диагностика, иммунопрофилактика.3
182. Герпесвирусы: общая характеристика, особенности герпесвирусных инфекций, состав семейства.3
183. Действие факторов противовирусного иммунитета, иммунопрофилактика и иммунотерапия вирусных инфекций.3
184. Открытие вирусов, основные отличия вирусов от других форм жизни.2
185. Классификация вирусов.2
186. Роль в патологии человека вирусов Коксаки и вирусов ЕСНО.2
187. Роль в патологии человека афто- и риновирусов.2
188. Экологическая группа арбо- и робовирусов: общие признаки и состав.2
189. Рубивирус: классификация; патогенез краснухи.2
190. Парамиксовирусы: классификация, иммунитет при парамиксовирусных инфекциях.2
191. Ортомиксовирусы: классификация, структура вириона.2
192. Цитомегаловирус и цитомегаловирусная инфекция.2
193. Вирус Эпштейна-Барр, диагностика инфекционного мононуклеоза.2
194. Поксвирусы: общая характеристика, состав семейства.2
195. Роль в патологии человека ВГЧ-6.1
196. Понятие о паповавирусах.1
197. Парвовирусы и их роль в патологии человека.1
198. Коронавирусы: классификация.1
199. Тогавирусы (альфавирусы): роль в патологии человека.1
200. Флавивирусы: антигенные группы.1
201. Буньявирусы: классификация.1
202. Аренавирусы: свойства.1
203. Понятие о филовирусах.1
204. Реовирусы: классификация.1
205. Классификация вирусов гепатитов.1