**Материал для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине**

**ОП.04 «Основы микробиологии и иммунологии»**

**специальность 33.02.01 «Фармация»**

**1. Тестовые задания: 100 тестов**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. Основоположник эпидемиологии:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Д.Фракасторо  Б. Л. Пастер | В. А.Левенгук  Г. И. Мечников |

2. Ученый, доказавший, что заболевание есть результат жизнедеятельности микроорганизмов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. П.Эрлих  Б. Л. Пастер | В. А.Левенгук  Г. И. Мечников |

3. Основоположник гуморальной теории защиты организма:

|  |  |
| --- | --- |
| А. П.Эрлих  Б. Л. Пастер | В. Р.Кох  Г. И. Мечников |

4. Основоположник клеточной теории защиты организма:

|  |  |
| --- | --- |
| А. П.Эрлих  Б. Авиценна | В. Р.Кох  Г. И. Мечников |

5. Укажите правильно сокращенное латинское название возбудителя дизентерии:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Sh.dysenteriae  Б. S.dysenteriae | В. Vib.cholerae  Г. V.cholerae |

6. Характерное свойство вирусов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. не имеют ядра  Б. не имеют митохондрий | В. не имеют клеточного строения  Г. не видны невооруженных глазом |

7. Характерное свойство бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. ультрамикроскопические размеры  Б. наличие ЭПС | В. прокариоты  Г. эукариоты |

8. Возбудитель холеры относится к группе бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. шаровидных  Б. палочковидных | В. извитых  Г. нитевидных |

9. Возбудитель скарлатины:

|  |  |
| --- | --- |
| А. диплококк  Б. стрептококк | В. тетракокк  Г. стафилококк |

10. Возбудитель сибирской язвы:

|  |  |
| --- | --- |
| А. бактерия  Б. бацилла | В. бактероид  Г. клостридия |

11. Возбудитель сифилиса:

|  |  |
| --- | --- |
| А. вибрион  Б. спирилла | В. спирохета  Г. клостридия |

12. Возбудитель ботулизма:

|  |  |
| --- | --- |
| А. бактерия  Б. бацилла | В. бактероид  Г. клостридия |

13. Холерный вибрион по расположению жгутика:

|  |  |
| --- | --- |
| А. перетрих  Б. амфитрих | В. лофотрих  Г. монотрих |

14. Кишечная палочка по расположению жгутика:

|  |  |
| --- | --- |
| А. перетрих  Б. амфитрих | В. лофотрих  Г. монотрих |

15. Укажите признак характерный для бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. размножается спорами  Б. имеет ядро | В. имеет 3-х слойную оболочку  Г. образует цисту |

16. Функция плазмиды:

|  |  |
| --- | --- |
| А. защитная  Б. сохранение наследственной информации | В. движение  Г. прикрепление к чувствительной клетке |

17. Функция полисомы:

|  |  |
| --- | --- |
| А. синтезирующая  Б. защитная | В. запасающая  Г. сохранение наследственной информации |

18. Функция мезосомы:

|  |  |
| --- | --- |
| А. синтезирующая  Б. защитная | В. запасающая  Г. дыхательная |

19. Основной компонент клеточной стенки:

|  |  |
| --- | --- |
| А. муреин  Б. пектин | В. хитин  Г. инулин |

20. Признак, характерный для большинства бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. автотрофы  Б. эукариоты | В. факультативные анаэробы  Г. строгие анаэробы |

21. Цвет грамположительных бактерий при окрашивании по Граму:

|  |  |
| --- | --- |
| А. синий  Б. красный | В. фиолетовый  Г. коричневый |

22. Цвет грамотрицательных бактерий при окрашивании по Граму:

|  |  |
| --- | --- |
| А. синий  Б. красный | В. фиолетовый  Г. коричневый |

23. При работе с иммерсионной системой используют объектив не менее:

|  |  |
| --- | --- |
| А. 9х  Б. 40х | В. 90х  Г. 120х |

24. Оптическая часть микроскопа:

|  |  |
| --- | --- |
| А. тубус  Б. конденсор | В. макровинт  Г. клемма |

25. Отношения, при которых один микроорганизм старается уничтожить другого:

|  |  |
| --- | --- |
| А. комменсализм  Б. мутуализм | В. паразитизм  Г. антагонизм |

26. К группе патогенных бактерий длительно сохраняющихся в почве принадлежит возбудитель:

|  |  |
| --- | --- |
| А. чумы  Б. сибирской язвы | В. холеры  Г. гриппа |

27. Вода является фактором передачи:

|  |  |
| --- | --- |
| А. брюшного тифа  Б. дифтерии | В. коклюша  Г. сифилиса |

28. Санитарно-показательным микроорганизмом воздушной среды является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. вирус гриппа  Б. кишечная палочка | В. золотистый стафилококк  Г. возбудитель холеры |

29. Наиболее богата микрофлора:

|  |  |
| --- | --- |
| А. кожи  Б. носоглотки | В. тонкого кишечника  Г. толстого кишечника |

30. Наиболее бедна микрофлора:

|  |  |
| --- | --- |
| А. ротовой полости  Б. носоглотки | В. влагалища  Г. слизистой глаз |

31. Представитель нормальной микрофлоры толстого кишечника:

|  |  |
| --- | --- |
| А. дифтероиды  Б. палочка Ксероза | В. палочка Дедерлейна  Г. бифидобактерия |

32. Основной метод дезинфекции:

|  |  |
| --- | --- |
| А. термический  Б. механический | В. химический  Г. биологический |

33. Основной метод стерилизации:

|  |  |
| --- | --- |
| А. термический  Б. механический | В. химический  Г. биологический |

34. Для обработки объекта паром под давлением используют:

|  |  |
| --- | --- |
| А. печь Пастера  Б. автоклав | В. аппарат Коха  Г. водяную баню |

35. Для стерилизации медицинской одежды используют:

|  |  |
| --- | --- |
| А. печь Пастера  Б. автоклав | В. аппарат Коха  Г. кипячение |

36. Наименее устойчив к дезинфекции:

|  |  |
| --- | --- |
| А. вирус кори  Б. возбудители газовой гангрены | В. кишечная палочка  Г. сальмонелла |

37. Наиболее устойчив к дезинфекции:

|  |  |
| --- | --- |
| А. вирус гриппа  Б. сибирская язва | В. возбудитель дифтерии  Г. кишечная палочка |

38. Основоположник асептики:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Л.Пастер  Б. И.Мечников | В. Д.Листер  Г. И.Земмельвейс |

39. Основоположник антисептики:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Д.Фракасторо  Б. И.Мечников | В. Д.Листер  Г. И.Земмельвейс |

40. Мероприятие по обеспечению асептики:

|  |  |
| --- | --- |
| А. применение медицинской спецодежды  Б. химиотерапия | В. изоляция  Г. вакцинация |

41. Условно-патогенный микроорганизм:

|  |  |
| --- | --- |
| А. псевдомонада  Б. шигелла | В. сальмонелла  Г. токсоплазма |

42. Свойство экзотоксинов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. термостабильны  Б. очень ядовиты | В. не специфичны  Г. выделяют грамотрицательные бактерии |

43. Свойства эндотоксинов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. переходят в анатоксин  Б. термостабильны | В. очень ядовиты  Г. продукты жизнедеятельности бактерии |

44. Характерная особенность инфекционной болезни:

|  |  |
| --- | --- |
| А. тяжелое течение заболевания  Б. поражение определенной группы населения | В. контагиозность  Г. диагностика затруднена |

45. Цикличность инфекционного заболевания - это:

А. возможность повторного заражения этим же возбудителем

Б. чередование периодов ремиссии и обострения

В. последовательность сменяющихся этапов заболевания

Г. распространение инфекции среди населения

46. Продолжительность острого микробоносительства:

|  |  |
| --- | --- |
| А. до 1 месяца  Б. до 3-х месяцев | В. до 6-ти месяцев  Г. до 1 года |

47. Период инфекционного заболевания, для которого характерны общее недомогание, головная боль, субфебрильная температура и т.д.:

|  |  |
| --- | --- |
| А. инкубационный  Б. реконвалесценции | В. продромальный  Г. основных клинических проявлений |

48. При антропонозе источником инфекции является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. носитель  Б. больное животное | В. почва  Г. воздух |

49. Возврат симптомов заболевания без повторного заражения:

|  |  |
| --- | --- |
| А. рецидив  Б. реинфекция | В. вторичная инфекция  Г. спорадическая заболеваемость |

50. Инфекция, при которой возбудитель находится в крови и размножается:

|  |  |
| --- | --- |
| А. эндогенная  Б. сепсис | В. септикопиемия  Г. токсинемия |

51. Путь передачи инфекции от матери к плоду:

|  |  |
| --- | --- |
| А. раневой  Б. половой | В. трансплацентарный  Г. воздушно-капельный |

52. Отечественный ученый, впервые получивший пенициллин:

|  |  |
| --- | --- |
| А. И.Мечников  Б. А.Флеминг | В. З.Ермольева  Г. П.Эрлих |

53. Природный антибиотик:

|  |  |
| --- | --- |
| А. левомицетин  Б. бисептол | В. ампициллин  Г. стрептомицин |

54. Противоопухолевый антибиотик:

|  |  |
| --- | --- |
| А. нистатин  Б. рубомицин | В. лизоцим  Г. тетрациклин |

55. Антибиотик, полученный из бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. ампициллин  Б. полимиксин В | В. тетрациклин  Г. интерферон |

56. Антибиотик животного происхождения:

|  |  |
| --- | --- |
| А. экмолин  Б. олеандомицин | В. нистатин  Г. фитонциды |

57. Основной недостаток антибиотиков, полученных из растений:

|  |  |
| --- | --- |
| А. токсичность  Б. нестойкие | В. действуют только в высоких концентрациях  Г. узкий спектр действия |

58. Антибиотик, полученный из бактерий, активный в отношении Гр+ бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. оксациллин  Б. грамицидин С | В. эритромицин  Г. лизоцим |

59. Антибиотик, нарушающий синтез клеточной стенки бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. тетрациклин  Б. рифампицин | В. гентамицмн  Г. оксациллин |

60. Какое из осложнений бактериальной терапии относится ко II группе:

|  |  |
| --- | --- |
| А. аллергическая реакция  Б. плазмидная устойчивость | В. реакция обострения  Г. прямое токсическое действие |

61. Антибиотик, содержащийся в листьях эвкалипта:

|  |  |
| --- | --- |
| А. эритромицин  Б. олеандомицин | В. лизоцим  Г. фитонцид |

62. В основе действия антибиотиков лежит явление:

|  |  |
| --- | --- |
| А. комменсализм  Б. мутуализм | В. дисбактериоз  Г. антагонизм |

63. Природный антибиотик:

|  |  |
| --- | --- |
| А. осарсол  Б. интерферон | В. оксациллин  Г. альбуцид |

64. Противогрибковый препарат:

|  |  |
| --- | --- |
| А. гентамицин  Б. леворин | В. левомицетин  Г. оливомицин |

65. Антибиотик, полученный из актиномицетов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. стрептомицин  Б. бицеллин | В. полимиксин  Г. грамицидин С |

66. Антибиотик животного происхождения:

|  |  |
| --- | --- |
| А. левомицетин  Б. лизоцим | В. канамицин  Г. пенициллин |

67. Основной недостаток фитонцидов:

|  |  |
| --- | --- |
| А. редко встречаются в природе  Б. трудно получить в чистом виде | В. токсичны в малых дозах  Г. эффективны только в высоких концентрациях |

68. Антибиотик бактериального происхождения, активный в отношении Гр- бактерий:

|  |  |
| --- | --- |
| А. полимиксин Е  Б. грамицидин С | В. пенициллин  Г. стрептомицин |

69.Антибиотик, подавляющий синтез белков:

|  |  |
| --- | --- |
| А. пенициллин  Б. оксациллин | В. тетрациклин  Г. рифампицин |

70. Какое из осложнений бактериальной терапии относится ко II группе:

|  |  |
| --- | --- |
| А. дисбактериоз  Б. селекция антибиотикоустойчивых штаммов | В. реакция обострения  Г. побочные токсические эффекты |

71. Антибиотик, содержащийся в слюне, печени и селезенке человека:

|  |  |
| --- | --- |
| А. лизоцим  Б. экмолин | В. доксициллин  Г. оксациллин |

72. Иммунитет, которым обладает грудной ребенок, называется:

|  |  |
| --- | --- |
| А. наследственный  Б. искусственный активный | В. искусственный пассивный  Г. естественный пассивный. |

73. Иммунитет, формирующийся после вакцинации, называется:

|  |  |
| --- | --- |
| А. искусственный пассивный  Б. искусственный активный | В. естественный пассивный  Г. естественный активный |

74. Центральные органы иммунной системы:

|  |  |
| --- | --- |
| А. селезенка  Б. лимфатические узлы | В. тимус  Г. иммунокомпетентные клетки |

75. К первичным барьерам неспецифических факторов защиты организма относят:

|  |  |
| --- | --- |
| А. слизистые оболочки  Б. фагоцитоз | В. воспаление  Г. интерферон |

76.К специфическим факторам защиты организма относится:

|  |  |
| --- | --- |
| А. антителообразование  Б. воспаление | В. фагоцитоз  Г. наличие комплемента |

77. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относится:

|  |  |
| --- | --- |
| А. фагоцитоз  Б. воспаление | В. интерферон  Г. антителообразование |

78. Иммуноглобулины, принимающие участие в аллергических реакциях немедленного типа:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Ig G  Б. Ig А | В. Ig М  Г. Ig Е |

79. Самыми крупными иммуноглобулинами являются:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Ig А  Б. Ig G | В. Ig Е  Г. Ig М |

80. При первичном иммунном ответе первыми продуцируются:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Ig G  Б. Ig А | В. Ig М  Г. Ig Е |

81. Реакцией гиперчувствительности замедленного типа является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. бронхиальная астма  Б. поллиноз | В. инфекционная аллергия  Г. сывороточная болезнь |

82. Реакцией гиперчувствительности замедленного типа является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. сывороточная болезнь  Б. анафилаксия | В. атопия  Г. контактный дерматит |

83. Реакцией гиперчувствительности немедленного типа является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. сывороточная болезнь  Б. лекарственная аллергия | В. контактный дерматит  Г. инфекционная аллергия |

84. При развитии реакций гиперчувствительности первая доза аллергена называется:

|  |  |
| --- | --- |
| А. разрешающая  Б. инфицирующая | В. сенсибилизирующая  Г. ингибирующая |

85.Оспенная вакцина является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. аттенуированной  Б. инактивированной | В. дивергентной  Г. химической |

86. Анатоксины производят из:

|  |  |
| --- | --- |
| А. антибиотиков  Б. крови доноров | В. микробных токсинов  Г. иммунных сывороток |

87. Вакцина БЦЖ:

|  |  |
| --- | --- |
| А. инактивированная  Б. химическая | В. живая  Г. молекулярная |

88. По направленности действия препарат «Ацикловир» является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. противопротозойным  Б. противогрибковым | В. противовирусным  Г. антибактериальным |

89. Препарат «Амфотерицин В» по направленности действия является:

|  |  |
| --- | --- |
| А. противопротозойным  Б. противогрибковым | В. противовирусным  Г. антибактериальным |

90.Реакция Дика применятся в диагностике:

|  |  |
| --- | --- |
| А. скарлатины  Б. ревматизма | В. пневмонии  Г. менингита |

91. Для спецпрофилактики коклюша применяют:

|  |  |
| --- | --- |
| А. аутовакцину  Б. вакцину Гайского-Эльберта | В. АКДС  Г. СТИ |

92. В лекарственных средствах местного применения (интравагинальные свечи, капли в нос, капли в полость уха) может содержаться в 1 гр. не более:

|  |  |
| --- | --- |
| А. 10 микробных клеток  Б. 1000 микробных клеток | В. 100 микробных клеток  Г. 10 тыс. микробных клеток |

93. Лабораторную посуду стерилизуют:

|  |  |
| --- | --- |
| А. автоклавированием  Б. пастеризацией | В. фламбированием  Г. в печи Пастера |

94. Срок хранения стерильной санитарной одежды в биксе:

|  |  |
| --- | --- |
| А. 1 сутки  Б. 3 суток | В. 2 суток  Г. 5 суток |

95. Санитарно-показательными микроорганизмами при исследовании воздуха являются:

|  |  |
| --- | --- |
| А. кишечная палочка  Б. клостридии | В. гемолитический стрептококк  Г. протей |

96. Коли-индекс воды - это:

А. наименьшее количество воды, в котором определяется кишечная палочка

Б. число кишечных палочек в 1 мл воды

В. число кишечных палочек в 100 мл воды

Г. число кишечных палочек в 1 литре воды

97. Смывы с аптечных объектов не исследуют на наличие:

|  |  |
| --- | --- |
| А. грибов  Б. золотистого стафилококка | В. возбудителя туберкулеза  Г. общее количество микроорганизмов |

98. Для определения БГКП методом смывов посев производят на среду:

|  |  |
| --- | --- |
| А. МПБ  Б. Эндо | В. МПА  Г. ЖСА |

99. В таблетированнных препаратах общая обсемененность не должна превышать на одну таблетку:

|  |  |
| --- | --- |
| А. 100 микробных клеток  Б. 10 тыс. микробных клеток | В. 1000 микробных клеток  Г. 100 тыс. микробных клеток |

100. Для определения санитарного состояния воздуха помещений проводят учет:

А. общего количества микробов в помещении

Б. количества микробов в 1 литре воздуха

В. количества микробов в 1 м3 воздуха

Г. количества микробов в 10 м3 воздуха

**2. Примерные с*итуационные задачи* – 16 задач.**

**Задача 1.**

Провести микроскопию микропрепарата №1.

**Задания:**

1.Опишите форму, взаимное расположение, относительные размеры, тинкториальные свойства микроорганизма.

2. Какие группы шаровидных бактерий вы знаете?

3. Какие из них наиболее часто являются возбудителями заболеваний?

**Задача 2.**

Провести микроскопию микропрепарата №2.

**Задания:**

1.Опишите форму, взаимное расположение, относительные размеры, тинкториальные свойства микроорганизма.

2. Какие группы палочковидных бактерий вы знаете?

3. Какие палочковидных бактерий являются санитарно-показательными микроорганизмами воды?

**Задача 3.**

Провести микроскопию микропрепарата №3.

**Задания:**

1.Опишите форму, взаимное расположение, относительные размеры, тинкториальные свойства микроорганизма.

2. Какие варианты расположения споры в бактериальной клетки вы знаете?

3. Какие споровые бактерий являются санитарно-показательными микроорганизмами в ЛПУ?

**Задача 4.**

При посеве 0,1 мл не стерильной очищенной воды на МПА выросло 3 колонии. Интервал времени от начала изготовления до стерилизации составил 2 часа.

**Задания:**

1.Сколько микроорганизмов содержится в 1 мл?

2. Присутствие, каких микроорганизмов недопустимо в очищенной воде?

3. Соответствует ли данная проба требованиям к микробиологической чистоте лекарственных средств?

**Задача 5.**

При посеве 0,1 мл глазных капель, приготовленных в асептических условиях на стерильной воде, на среде МПА выросла 1 колония.

**Задания:**

1.Сколько микроорганизмов содержится в 1 мл глазных капель?

2. Соответствует ли данная проба требованиям к микробиологической чистоте лекарственных средств?

3. Наличие, каких СПМ определяют при контроле стерильности лекарственных средств?

**Задача 6.**

При посеве 0,1 мл микстуры для ребенка до 1 года, на среде ЖСА выросла 1 колония. Колония 2 мм, гладкая, блестящая, с радужным венчиком.

**Задания:**

1.Можно ли определить вид микроорганизма?

2. Соответствует ли данная проба требованиям к микробиологической чистоте лекарственных средств?

3. Наличие, каких СПМ определяют при контроле лекарственных средств для детей до 1 года?

**Задача 7.**

Необходимо провести плановый санитарно-микробиологический контроль воздушной среды в зале обслуживания аптеки № \*.

**Задания:**

1. Наличие, каких СПМ определяют при данном исследовании?

2. Какие питательные среды для этого необходимы?

3. Какие аппараты применяются для отбора проб воздуха?

**Задача 8.**

Необходимо провести плановый санитарно-микробиологический контроль воздушной среды в зале обслуживания аптеки № \*.

**Задания:**

1. Как проводится отбор проб воздуха седиментационным методом?

2. Какие условия следует соблюдать при отборе пробы?

3. Можно ли проводить данное исследование во время работы?

**Задача 9.**

При плановом санитарно-микробиологическом контроле воздушной среды в зале обслуживания аптеки № \* на среде МПА выросло 10 колоний, на среде ЖСА – 2. Отбор проб осуществлялся седиментационным методом, экспозиция составляла 20 минут и 1 час соответственно.

**Задания:**

1. Проведите подсчет микроорганизмов в воздушной среде?

2. Являются ли полученные результаты удовлетворительными?

3. Если результаты неудовлетворительные, какие мероприятия необходимо провести?

**Задача 10.**

При плановом санитарно-микробиологическом контроле воздушной среды в комнате дефектора аптеки № \* на среде МПА выросло 10 колоний, на среде ЖСА – 2. Отбор проб осуществлялся седиментационным методом, экспозиция составляла 20 минут и 1 час соответственно.

**Задания:**

1. Проведите подсчет микроорганизмов в воздушной среде?

2. Являются ли полученные результаты удовлетворительными, если исследование проводилось после работы?

3. Какие среды используются для определения плесневых грибов?

**Задача 11.**

Необходимо провести исследование 5% раствора глюкозы на пирогенность.

**Задания:**

1. Какие методы определения пирогенности раствора вы знаете?

2. Опишите методику исследования на пирогенность 5% раствора глюкозы взятого до стерилизации.

3. Как выглядит положительный и отрицательный реакции?

**Задача 12.**

Подготовьте рабочее место для проведения ориентировочной РА.

**Задания:**

1. Как выглядит положительный результат данной реакции?

2. При положительном результате можно сделать заключение, что пациент болен? Почему?

3. Какие условия необходимы для хранения ИБП?

**Задача 13.**

Проведите учет результатов опыта по определению чувствительности культуры к антибиотикам методом бумажных дисков, используя справочный материал.

**Задания:**

1. Какие питательные среды используются для данного опыта?

2. Дайте определение понятию «бактериоцидность».

3. Можно ли в данном опыте определить МИК антибиотика для данной культуры?

**Задача 14.**

Для работы в асептическом блоке необходимо провести стерилизацию рабочей одежды ( пижамы, шапочки, маски).

**Задания:**

1. Какие методы стерилизации можно применить в данном случае?

2. Какие методы контроля качества стерилизации вы знаете?

3. Дайте определение понятию «стерилизация».

**Задача 15.**

При исследовании смывов из аптеки № \* был проведен посев на среду Эндо. Через 24 часа на среде выросли колонии.

**Задания:**

1. Опишите культуральные свойства выросшей культуры.

2. Наличие какого вида микроорганизма можно предположить по характеру роста на среде Эндо?

3. О чем свидетельствует наличие этого микроорганизма в смывах из аптеки?

**Задача 16.**

При исследовании смывов из аптеки № \* был проведен посев на среду ЖСА. Через 24 часа на среде выросли колонии.

**Задания:**

1. Опишите культуральные свойства выросшей культуры.

2. Наличие какого вида микроорганизма можно предположить по характеру роста на среде Эндо?

3. О чем свидетельствует наличие этого микроорганизма в смывах из аптеки?

**3. *Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету* – 98 вопросов**

1. Микробиология как наука.

2. Этапы развития микробиологии.

3. Разделы микробиологии. Медицинская микробиология, направления, задачи, объекты исследования.

4. Значение микробиологии в деятельности фармацевта.

5. Классификация и систематика микроорганизмов.

6. Грибы: классификация, особенности морфологии и физиологии.

7. Простейшие: классификация, особенности морфологии и физиологии.

8. Вирусы: основные свойства, классификация, строение, особенности жизнедеятельности.

9. Прокариоты, их признаки.

10. Классификация бактерий.

11. Основные формы бактерий.

12. Строение бактериальной клетки.

13. Химический состав бактерий.

14. Особенности дыхания бактерий.

15. Питание бактерий.

16. Рост и размножение бактерий.

17. Правила работы в микробиологической лаборатории.

18. Устройство микробиологической лаборатории.

19. Микроскопический метод исследования микроорганизмов. Простые и сложные методы окраски.

20. Питательные среды: требования, предъявляемые к питательным средам, классификация.

21. Принципы культивирования бактерий.

22. Культуральные свойства бактерий.

23. Понятие об экологии микроорганизмов.

24. Распространение микроорганизмов в природе.

25. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.

26. Понятие о микробиоценозе организма человека.

27. Нормальная микрофлора кожи.

28. Нормальная микрофлора дыхательных путей.

29. Нормальная микрофлора ЖКТ.

30. Нормальная микрофлора слизистой глаз.

31. Нормальная микрофлора слизистой половых и мочеиспускательных путей.

32. Значение нормальной микрофлоры.

33. Дисбактериоз: причины развития, способы коррекции.

34. Понятие об асептике и антисептике.

35. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике.

36. Дезинфекция, ее виды и методы, применение в аптечной практике.

37. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании.

38. Признаки инфекционного заболевания.

39. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе.

40. Понятие об источнике и механизмах передачи инфекции.

41. Формы инфекционного процесса.

42. Понятие об эпидемическом процессе.

43. Пути и факторы передачи инфекции.

44. Интенсивность эпидемического процесса.

45. Звенья эпидемического процесса.

46. Значение физиологических, психологических и социальных факторов в развитии инфекционных заболеваний.

47. Воздействие на разные звенья эпидемического процесса.

48. Повышение невосприимчивости населения к инфекционным заболеваниям.

49. Внутрибольничная инфекция.

50. Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике.

51. Основные группы химиотерапевтических веществ.

52. Классификация химиопрепаратов по направленности действия.

53. История открытия антибиотиков.

54. Способы и источники получения антибиотиков.

55. Спектр действия антибиотиков.

56. Механизм антимикробного действия

57. Первая группа осложнений химиотерапии: аллергия, токсическое действие, реакция обострения, дисбактериоз.

58. Вторая группа осложнений химиотерапии: развитие лекарственной устойчивости.

59. Принципы рациональной химиотерапии.

60. Методы изучения чувствительности микроорганизмов к антимикробным агентам.

61. Понятие об иммунитете.

62. Виды невосприимчивости организма человека.

63. Первичные барьеры неспецифической защиты

организма.

64. Вторичные барьеры неспецифической защиты организма.

65. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.

66. Антигены: строение свойства.

67. Антигены бактерий.

68. Динамика антителопродукции.

69. Иммунологическая память.

70. Иммунологическая толерантность.

71. Киллинг, опосредованный клетками.

72. Иммунный фагоцитоз.

73. Реакции гиперчувствительности.

74. Понятие об иммунном статусе.

75.Оценка иммунного статуса.

76. Нарушения иммунного статуса: врожденные иммунодефицитные состояния

77. Нарушения иммунного статуса: приобретенные иммунодефицитные состояния.

78. Методы коррекции.

79. ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита.

80. Морфологическая и биологическая характеристика вируса иммунодефицита человека.

81. Эпидемиология, клиническая картина ВИЧ-инфекции.

82. Методы диагностики и профилактики ВИЧ-инфекции. Группы риска.

83. Иммунобиологические препараты, их группы.

84. Понятие о серологических реакциях.

85. Виды серологических реакций, их применение в медицинской практике.

86. Иммунодиагностические препараты: применение и хранение.

87. Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике.

88. Вакцины: классификация, способы применения и хранения.

89. Препараты на основе антител: классификация, способы применения и хранения.

90. Санитарная микробиология, ее цели, задачи.

91. Основные принципы и методы проведения санитарно-микробиологических исследований.

92. Основные группы санитарно-показательных микроорганизмов.

93. Санитарный режим аптечных организаций.

94. Цели и задачи микробиологического контроля в аптеках.

95. Объекты микробиологического контроля в аптеках.

96. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.

97. Бактериологическое исследование микробной обсемененности предметов внешней среды методом смывов.

98. Интерпретация результатов бактериологического исследования объектов внешней среды.

**Время на подготовку и выполнение:**

выполнение тестового задания – 30 мин.;

решение ситуационной задачи – 10 мин.;

оформление и сдача - 5 мин.;

всего - 45 мин. (на 1 человека). Время дифференцированного зачета для группы из 16 человек составляет 90 мин.