

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»

Уровень образования:	Специалитет
Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Направленность программы	Лечебное дело
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)	6 лет
Год начала подготовки	2023
В соответствии с утвержденным УП:	Протокол № 14 от 07.08.2023 г.
шифр и наименование дисциплины	Б1.О.25 Микробиология, вирусология
семестры реализации дисциплины	4,5 семестры
форма контроля	Зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре

г. Москва 2023 г.

1. Область применения.

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (ВО) по специальности:

31.05.01 Лечебное дело

Направленность: Лечебное дело

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой специалитета.

Таблица 1
Паспорт фонда оценочных средств

Индекс и содержание компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.2 Использует при решении задач различные способы оценки физиологический состояний и патологических процессов в организме человека	Знать таксономию и биологические свойства возбудителей наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний, основные методы диагностики заболеваний микробной этиологии; основные правила сбора, хранения и доставки биоматериалов в микробиологические лаборатории
		Уметь использовать методы микробиологической диагностики для установления диагноза инфекционного заболевания
		Практический опыт оценивания результатов микробиологических исследований

2. Цели и задачи фонда оценочных средств.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОПОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОПОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

3. Перечень оценочных средств, используемых для оценивания сформированности компетенций, критерии и шкалы оценивания в рамках изучения дисциплины.

3.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (с ключом ответов).

(ОПК - 5)

4 семестр изучения в соответствии с УП форма промежуточной аттестации – зачет	
5 семестр изучения в соответствии с УП форма промежуточной аттестации – экзамен	
Код и наименование проверяемой компетенции:	ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Код и наименование индикатора достижения компетенции:	ОПК-5.2 Использует при решении профессиональных задач различные способы оценки физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

Тестовые задания

Правильный ответ на тестовое задание обозначен значком=

Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов Компетенция ОПК-5

1. Бактерии это:

- =а) Микроорганизмы, не имеющие оформленного ядра
- б) Относятся к эукариотам
- в) Имеют ядерную оболочку
- г) Имеют капсид
- е) Мельчайшие, не видимые в световом микроскопе частицы

2. Функция капсулы бактерий:

- а) Состоит из липидов
- =б) Защищает от фагоцитов
- в) Характеризуется кислотоустойчивостью
- г) Это белковый внешний слой цитоплазмы
- е) Участвует в делении

3. Нуклеоид:

- =а) Двунитевая молекула ДНК
- б) ДНК защищенная белковой оболочкой
- в) Делится митозом
- г) Имеет одонитевую ДНК
- е) Фрагментированная РНК

4. Клеточная стенка бактерий:

- =а) Прочная, упругая структура
- б) Слизистое образование
- в) Состоит только из липидов
- г) Состоит только из белка
- е) Способствует сохранению вида

5. Жгутики бактерий:

- а) Состоят из полисахаридов
- =б) Определяют подвижность бактерии
- в) Определяют адгезию микроорганизмов
- г) Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам
- е) Ответственны за размножение

6. При микроскопии препаратов со среды Сабуро обнаружены образования, характерные для грибов

- а) Отсутствие клеточной стенки
- =б) Образование мицелия

- с) Образование капсулы
- d) Диффузно расположенная ядерная субстанция
- е) Наличие жировосковых веществ

7. Микрококки располагаются в мазке:

- = а) одиночно
- b) попарно
- с) с образованием пакетов, тюков
- d) в виде цепочек
- е) в виде гроздьев винограда

8. Диплококки располагаются в мазке:

- а) одиночно
- = b) попарно
- с) с образованием пакетов, тюков
- d) в виде цепочек
- е) в виде гроздьев винограда

9. Какую форму имеют спирохеты:

- а) шаровидную
- b) нитевидную
- с) палочковидную
- d) конусовидную
- = е) извитую

10. Как называются кокки, располагающиеся в виде гроздьев винограда:

- а) стрептококки
- = b) стафилококки
- с) сарцины
- d) бациллы
- е) микрококки

11. Как называются кокки, располагающиеся цепочками:

- а) сарцины
- b) микрококки
- = с) стрептококки
- d) стафилококки
- е) бациллы

12. Сарцины располагаются в мазке:

- а) одиночно
- b) попарно
- = с) в виде пакетов, тюков
- d) в виде цепочек
- е) в виде гроздьев винограда

13. Формы бактерий:

- = а) шаровидная, палочковидная, извитая
- b) шаровидная, конусовидная, извитая
- с) пулевидная, нитевидная, кубическая
- d) палочковидная, извитая, кубическая
- е) прямые, кубические и шаровидные

14. Размеры бактерий измеряются в :

- а) нанометрах
- b) сантиметрах
- с) миллиметрах
- d) ангстремах
- = е) микрометрах

15. Органелла бактерий, препятствующая фагоцитозу:

- = а) капсула
- b) спора

- c) клеточная стенка
- d) жгутики
- e) цитоплазма

16. Предмет изучения медицинской микробиологии:

- a) Фотобактерии
- b) Фитопатогенные микроорганизмы
- = c) Патогенные и условно патогенные микроорганизмы
- d) Растения
- e) Гельминты

17. В какой цвет окрашиваются грамотрицательные бактерии:

- a) Зеленый
- b) Коричневый
- c) Желтый
- d) Синий
- = e) Красный

18. Оптимальная температура для инкубации патогенных бактерий:

- a) 46°C
- b) 20°C
- c) 52°C
- d) 0°C
- = e) 37°C

19. Основной таксономической единицей в микробиологии является:

- = a) Вид
- b) Род
- c) Семейство
- d) Порядок
- e) Класс

20. Кислотоустойчивость у микобактерий связана с наличием:

- a) Нуклеиновых кислот
- b) Белков
- c) Капсул
- = d) Жировосковых веществ
- e) Углеводов

21. Назовите основные структурные компоненты бактериальной клетки:

- a) Дифференцированное ядро
- = b) Диффузно расположенная ядерная субстанция
- c) Шиповидный отросток
- d) Капсид
- e) Элементарные тельца

22. В какой цвет окрашиваются грамположительные бактерии:

- a) Зеленый
- b) Коричневый
- c) Желтый
- = d) Фиолетовый
- e) Красный

23. Вирион представляет собой:

- a) Молекулу ДНК
- b) Молекулу РНК
- c) Капсид
- = d) Полноценную вирусную частицу
- e) Суперкапсид

24. Бактерии, генетически лишенные клеточной стенки:

- a) Хламидии
- = b) Микоплазмы

с)риккетсии

d)спирохеты

е)актиномицеты

25.Вирусы:

а)Относятся к эукариотам

б)Растения не поражают

с)Имеют ядро с ядерной оболочкой

d)В патологии человека не участвуют

= е)Мельчайшие микроорганизмы, не имеющие клеточного строения

26.Краситель, используемый при окраске по Граму :

а)Везувин

б)Метиленовый синий

=с)Генцианвиолет

d)Азур-эозин

е)Серная кислота

27.Размеры вириона измеряются:

=а)Нанометрах

б)Миллиметрах

с)Сантиметрах

d)Ангстремах

е)Микрометрах

28.Для вирусов характерно:

=а)Паразитируют внутри клетки

б)Размножаются делением

с)Имеют клеточное строение

d)Растут только в аэробных условиях

е)Образуют споры

29.Вирусы культивируют на:

а)МПА

=б)Тканевых культурах

с)МПБ

d)Среде Китта-Тароцци

е)Кровяном агаре

30.Бактериофаги паразитируют на:

а)Вирусах

=б)Бактериях

с)Клетках человека

d)Клетках растений

е)Клетках животных

31.Кровяной агар готовят из:

а)Сыворотки крови

=б)Дефибринированной крови

с)Гемолизированной крови

d)Эритроцитарной массы

е)Плазмы крови

32.Типы дыхания бактерий:

=а)Аэробный и анаэробный

б)Химический и физический

с)Химический и биологический

d)Окислительный и восстановительный

е)Физический и биологический

33.Строение вирусов изучается с помощью:

а)Электрофореза на бумаге

=б)Электронной микроскопии

- с) Ультрафиолетовой микроскопии
- d) Темнопольной микроскопии
- е) Люминисцентной микроскопии

34. Ферментами вирусов являются:

- a) Альдолаза
- b) Плазмокоагулаза
- с) Гиалуронидаза
- = d) ДНК-зависимая ДНК-полимераза
- е) Липаза

35. По специфичности действия фаги различают:

- a) Типоспецифические
- b) Авирулентные
- = c) Вирулентные
- d) Профаги
- е) ДНК-геномные фаги

36. Представителями нормальной микрофлоры кишечника являются:

- a) Бруцеллы
- b) Коринебактерии
- = c) Лактобактерии
- d) Сальмонеллы
- е) Шигеллы

37. Анаэробы:

- a) Для роста требуют кислород
- b) Растут на простых питательных средах
- с) Грамотрицательные
- d) Требуется удаление свободного кислорода
- = e) Для роста требуют CO_2

38. К культуральным свойствам бактерий относят:

- + a) характер роста на питательных средах
- b) способность окрашиваться
- с) биохимическая активность
- d) антигенный состав
- е) форма бактериальной клетки

39. Санитарно-показательными микроорганизмами воды являются:

- = a) кишечная палочка
- b) спорообразующие бактерии
- с) холерный вибрион
- d) простейшие
- е) грибы

40. Ферменты, функционирующие в клетке называют:

- = a) эндоферментами
- b) экзоферментами
- с) изоферментами
- d) оксиредуктазами
- е) миазами

41. Выделение чистой культуры микробов-анаэробов производят по:

- a) Д'Эрелю
- b) Коху
- с) Дригальскому
- = d) Цейслеру
- е) Фортнеру

42. Вид дробной стерилизации:

- a) автоклавирование
- b) пастеризация

с)кипячение

=d)тиндализация

е)фильтрация

43. Назовите заболевание, которое может передаваться через почву:

а)грипп

б)менингит

с)гонорея

д)герпетическая инфекция

= е)столбняк

44. Характеристика облигатных анаэробов:

а)Содержат цитохромы

=б)В присутствии кислорода погибают

с)При действии кислорода образуется вода, которая губит клетку

д)Для роста необходим солнечный свет

е)Окисляют глюкозу до кислоты и газа

45. Облигатные аэробы:

а)Растут в отсутствие кислорода

=б)Могут расти только при наличии кислорода

с)Для них характерно наличие анаэробного нитратного дыхания

д)Энергию получают брожением

е)Кислород для них токсичен

46. Вирусы размножаются:

а)Бинарным делением

б)Сегментированием

= с)Дисъюнктивным способом

д)Почкованием

е)Половым путем

47. Главным резервуаром микроорганизмов в окружающей среде является:

а)Тело человека

б)Вода

= с)Почва

д)Воздух

е)Теплокровные животные

48. Санитарно-показательный микроорганизм воздуха:

а)Протей

б)Менингококк

с)Кишечная палочка

д)Энтерококк

= е)Золотистый стафилококк

49. Виды дезинфекции:

а)Химическая

б)Физическая

с)Микробиологическая

= д)Очаговая

е)Бактерицидная

50. Выберите механизм питания бактерий:

а)Пиноцитоз

б)Фагоцитоз

= с)Облегченная диффузия

д)Пойкилоцитоз

е)Образование фагосомы

51. Вирион характеризуется наличием:

=а)Нуклеокапсида

б)Хроматиновой субстанции

- c) Митохондрий
 - d) Внутриклеточных включений
 - e) Гранул гликогена и крахмала
52. В нуклеоиде микробной клетки находится:
- a) Тельца Бабеша - Негри
 - = b) ДНК
 - c) Мезосомы
 - d) Пили
 - e) Волутиновые зерна
53. Термостат используется для:
- = a) Выращивания микроорганизмов
 - b) Стерилизации лабораторной посуды
 - c) Стерилизации хирургических инструментов
 - d) Стерилизации питательных сред
 - e) Стимуляции спорообразования бактерий
54. Споры бацилл погибают при:
- a) Действии бактериофага
 - b) Длительном высушивании
 - = c) Автоклавировании
 - d) Лиофилизации
 - e) Пастеризации
55. К дезинфицирующим растворам относится:
- = a) Хлорамин
 - b) Серная кислота
 - c) Вакцины
 - d) Экзотоксины
 - e) Иммунные сыворотки
56. При иммерсионной микроскопии используют:
- a) Опущенный конденсор
 - b) Сильное боковое освещение
 - = c) Иммерсионное масло
 - d) Полностью закрытую диафрагму
 - e) Объектив с увеличением 40
57. Дополнительные структурные компоненты у бактерий:
- a) Цитоплазма
 - b) Нуклеоид
 - = c) Капсула
 - d) Цитоплазматическая мембрана
 - e) Клеточная стенка
58. Основные структурные компоненты бактериальной клетки:
- a) Дифференцированное ядро
 - = b) Нуклеоид
 - c) Жгутики
 - d) Ворсинки
 - e) Внутриклеточные включения
59. Капсула бактерий:
- = a) Защищает от фагоцитоза
 - b) Состоит из липидов
 - c) Характеризуется кислотоустойчивостью
 - d) Обеспечивает адгезию микроорганизмов
 - e) Обеспечивает жизнедеятельность бактерий в неблагоприятных условиях окружающей среды
60. Основную массу клеточной стенки грам+ бактерий составляют:
- a) Липиды

- b) Углеводы
 - =c) Пептидогликан
 - d) Полисахариды
 - e) Белки
61. Функции рибосом у бактерий:
- a) Запас питательных веществ
 - =b) Центры синтеза белка
 - c) Являются производными плазматической мембраны
 - d) Служат для сохранения вида
 - e) Сохраняют клетку от неблагоприятного воздействия
62. Протопласты:
- =a) Бактерии, полностью лишенные клеточной стенки
 - b) Бактерии, частично лишенные клеточной стенки
 - c) Возникают при лечении цитостатиками
 - d) Бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку
 - e) Микроорганизмы без клеточной стенки, но окруженные трехслойной цитоплазматической мембраной
63. Сферопласты:
- a) Бактерии, полностью лишенные клеточной стенки
 - =b) Бактерии, частично лишенные клеточной стенки
 - c) Бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку
 - d) Бактерии без клеточной стенки, но окруженные трехслойной цитоплазматической мембраной
 - e) Бактерии, покрытые капсулой
64. L-формы бактерий:
- =a) Бактерии, утратившие клеточную стенку, но сохранившие способность к размножению
 - b) Не патогенны для человека
 - c) Окружены пептидогликаном
 - d) Имеют наружную мембрану
 - e) Предназначены для сохранения вида
65. Цитоплазматическая мембрана:
- a) Образуется под воздействием пенициллина
 - b) Защищает клетку от кислот и щелочей
 - =c) Трехслойная структура
 - d) Слизистое образование
 - e) Образуется при воздействии неблагоприятных факторов
66. Значение спор у бацилл:
- a) Размножение
 - =b) Сохранение вида в неблагоприятных условиях
 - c) Накопление дополнительных питательных веществ
 - d) Признаки дегенерации клетки
 - e) Защищает от иммунной системы макроорганизма
67. Для морфологии и строения грибов характерно:
- a) Отсутствие клеточной стенки
 - =b) Образование мицелия
 - c) Образование капсулы
 - d) Диффузно расположенная ядерная субстанция
 - e) Наличие жировосковых веществ
68. Заслуги Пастера в микробиологии
- a) Открытие вирусов
 - =b) Разработка пастеризации
 - c) Открытие возбудителя туберкулеза

d) Воспроизвел экспериментальный сифилис

e) Открытие возбудителя холеры

69. Морфология спирохет:

a) Шаровидные

b) Нитевидные

c) Палочковидные

d) Конусовидные

= e) Извитые

70. Основной таксономический метод окраски бактерий:

a) По Нейссеру

= b) По Граму

c) По Морозову

d) По Леффлеру

e) По Бурри-Гинсу

71. Функции цитоплазматической мембраны:

a) Обеспечивает адгезию микроорганизмов

b) Не содержит дыхательные цепи

c) Не образует мезосомы

d) Является носителем генетической информации

= e) Осуществляет транспорт питательных веществ в клетку

72. К жидким питательным средам относят:

a) Мясопептонный агар

b) Среда Эндо

c) Кровяной агар

= d) Мясопептонный бульон

e) Желточно-солевой агар

73. Впервые бактериологический метод применил:

a) Л. Пастер

= b) Р. Кох

c) И. Мечников

d) А. Ван-Левенгук

e) К. Эберт

74. Рибосомы:

a) Служат центром для запаса питательных веществ

b) Являются производными цитоплазматической мембраны

= c) Являются центром синтеза белка

d) Служат для сохранения вида

e) Сохраняют клетку от неблагоприятных воздействий

75. По источнику энергии среди бактерий различают:

= a) Фототрофы

b) Метатрофы

c) Органотрофы

d) Аэробы

e) Аутоотрофы

76. Термостат предназначен для:

= a) Культивирования микроорганизмов

b) Стерилизации питательных сред

c) Обезвреживания отработанной культуры

d) Получения дистиллированной воды

e) Лиофильной сушки

77. Для облигатных анаэробов характерно:

= a) Погибают в присутствии кислорода

b) Содержат цитохромы

c) При действии кислорода образуется вода, которая губит клетку

- d) Для роста необходим солнечный свет
 - e) Окисляют глюкозу до углекислого газа и воды
78. Экзоферменты у микроорганизмов:
- a) Ассимилируются во внутренней среде
 - b) Локализуются в цитоплазме клетки
 - c) Находятся в периплазматическом пространстве
 - d) Локализуются в цитоплазматической мембране
 - = e) Выделяются в окружающую среду
79. Эндоферменты бактерий:
- a) Выделяются в окружающую среду
 - b) Сосредоточены в спорах бактерий
 - c) Сосредоточены в капсулах бактерий
 - = d) Локализуются в цитоплазме
 - e) Ассимилируются во внешней среде
80. Методы получения чистых культур аэробов:
- a) Метод Виньяль-Вейона
 - b) Метод агаровой заливки
 - = c) Метод Дригальского
 - d) Метод Грация
 - e) Метод Аппельмана

Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов Компетенция ОПК-5

81. Нуклеоид это:
- = a) Эквивалент ядра у бактерий
 - b) Место синтеза белка
 - c) Слизистое образование
 - d) Мукоидные экзополисахариды
 - e) Спора бактерии
82. Пигменты микроорганизмов
- a) Участвуют в получении энергии
 - b) Участвуют в биологическом окислении
 - = c) Предохраняют от воздействия ультрафиолетовых лучей
 - d) Являются источником углерода
 - e) Являются источником азота
83. Бактериофаги характеризуются:
- a) Содержанием различных нуклеиновых кислот
 - = b) Абсолютным внутриклеточным паразитизмом
 - c) Клеточной организацией
 - d) Культивированием на простых питательных средах
 - e) Наличием внутриклеточных включений
84. Фаги делятся на:
- a) Анаэробные и анаэробные
 - = b) Вирулентные и умеренные
 - c) Микроаэрофилы и факультативные
 - d) Аэробные и облигатные
 - e) Факультативные и облигатные
85. Результат взаимодействия вирулентного фага с бактериальной клеткой:
- a) Хемотаксис
 - b) Интеграция на хромосоме
 - c) Внутриклеточное переваривание
 - = d) Лизис клетки
 - e) Перенос ДНК через цитоплазматический мостик

86.Адсорбция фага на бактериальной клетке происходит с помощью:

- =a)Рецепторов
- b)Белков
- c)Нуклеиновых кислот
- d)Полисахаридов
- e)Цитоплазматической мембраны

87.Свойства фагов:

- a)Отсутствие специфичности
- =b)Литическая или лизогенная активность
- c)Бактериальная природа
- d)Клеточная организация
- e)Способность к делению

88.Дифференциально-диагностическая питательная среда:

- a)Мясо-пептонный агар
- b)Кровяной агар
- c)Желточно-солевой агар
- = d)Эндо
- e)Сывороточный агар

89.Фильтрование:

- =a)Механическая задержка микроорганизмов
- b)Дробная стерилизация
- c)Стерилизуют сыворотку крови, витамины
- d)Оказывает бактериостатическое действие
- e)Стерилизуют вирусосодержащие материалы

90.Сущность пастеризации:

- a)Кипячение охлаждением
- =b)Нагрев материала до 70°C в течение 15 минут с последующим быстрым охлаждением
- c)Высушивание

- = d)Длительное прогревание при 80°C
- e)Обработка текущим паром

91.Исследователь, получивший первую антирабическую вакцину:

- a)Кох
- =b)Пастер
- c)Сэбин
- d)Дженнер
- e)Сморозинцев

92.Использование энергии солнечного света характерно для:

- a)Гетеротрофов
- b)Автотрофов
- = c)Фототрофов
- d)Хемотрофов
- e)Метатрофов

93.Санитарно-показательные микроорганизмы почвы:

- a)*V. cholerae*
- b)*M. leprae*
- = c)*C. Perfringens*
- d)*Str. pyogenes*
- e)*Corynebacterium*

94.Патогенные микробы, длительно сохраняющиеся в почве:

- a)Менингококки
- =b)Клостридии
- c)Шигеллы
- d)Кишечная палочка

- е)Стрептококки
- 95.Коли-индекс воды:
= а)Наименьший объем воды, в котором обнаруживается БГКП
b)Количество патогенных микробов в 1 мл
с)Количество БГКП в 1 мл
d)Количество БГКП в 1 литре воды
е)Количество мезофильных бактерий в 1 мл
- 96.Санитарно-показательные микробы воды:
а)Перфрингенс
b)Холерный вибрион
с)Энтерококки
= d)Кишечная палочка
е)Стрептококки
- 97.Санитарно-показательные микробы воздуха:
а)Протей, синегнойная палочка
b)Менингококк, стафилококк
с)Кишечная палочка, стрептококки
= d)Гемолитический стрептококк, золотистый стафилококк
е)Туберкулезная палочка, коринебактерии
- 98.Специфическая микрофлора влагалища:
=а)Лактобактерии /палочки Додерлейна/
b)Стафилококки
с)Гонококки
d)Кишечная палочка
е)Клостридии
- 99.Культура микробов, выделенная из определенного источника называется:
а)клоном
=b)штаммом
с)подвидом
d)колонией
е)вариантом
- 100.Колонии вирулентного фага:
а)Бляшки с мутным центром и прозрачной периферией
=b)Прозрачные бляшки
с)Выпуклые пигментированные с ровным краем
d)Шероховатые R-формы
е)S-формы, белые
- 101.Метод фазово-контрастной микроскопии:
а)Дает увеличение в 900-1350 раз
b)Используется для изучения вирусов
=с)Основан на превращении оптическими средствами фазовых колебаний в амплитудные
d)Позволяет исследовать тонкие структуры микробов
е)Используется для изучения структуры бактериальной клетки
- 102.Идентификация чистой культуры в микробиологии проводится до:
=а)Вида
b)Рода
с)Семейства
d)Порядка
е)Класса
- 103.Органелла бактерий, противостоящая внешним факторам:
=а)спора
b)нуклеоид
с)клеточная стенка

- d) жгутики
- e) цитоплазма

104. К характеристике вирусов относится:

- a) Одноклеточные формы жизни
- b) "Инфекционные" белковые частицы
- c) Лишены генетического материала
- d) Размножаются вне клетки
- = e) Не способны размножаться вне живой клетки

105. В норме у здорового человека являются стерильными:

- a) Конъюнктивы глаз
- b) Влагалище
- c) Желудок
- d) Слепая кишка
- = e) Легкие

106. Сожительство популяций микроорганизмов, обитающих в определенном биотопе

- a) Биосфера
- b) Экосистема
- = c) Микробиоценоз
- d) Атмосфера
- e) Антагонизм

107. Резидентная микрофлора кишечника:

- a) Бруцеллы
- b) Коринебактерии
- = c) Лактобактерии
- d) Сальмонеллы
- e) Шигеллы

108. Симбиоз это:

- = a) Взаимовыгодное существование микроорганизмов
- b) Популяции не оказывают воздействия друг на друга
- c) Сожительство патогенных микроорганизмов
- d) Подавление жизнедеятельности одной популяции другой
- e) Одна популяция усиливает жизнедеятельность другой популяции

109. Основная доля микробов толстого кишечника (95-99%) приходится на:

- a) Кишечную палочку и другие виды энтеробактерий
- = b) Бифидумбактерии и бактероиды
- c) Стафилококки и стрептококки
- d) Клостридии
- e) Грибы рода Candida

110. Дисбактериоз кишечника может быть выражен:

- a) Появлением бифидумбактерий
- b) Уменьшением количества остаточной флоры
- = c) Появлением грибов рода Candida
- d) Увеличением количества стафилококков
- e) Появлением лактобактерий

111. Грибы кандиды относятся к:

- a) Дейтеромицетам
- b) Базидиомицетам
- c) Аскомицетам
- d) Фикомицетам
- = e) Дрожжеподобным

112. Аутовакцины:

- a) Получают из микробов и их токсинов
- = b) Убитые вакцины, полученные из выделенных от больного штаммов

- с)Используются для идентификации выделенных микроорганизмов
 - d)Используются для получения пассивного иммунитета
 - е)Применяют для диагностики
- 113.Расположение кокков зависит от:
- a)Размеров кокков
 - b)Количества и расположения жгутиков
 - =с)Деления в разных плоскостях
 - d)Различия в капсулообразовании
 - е)Наличия спор
- 114.В препарате, окрашенном по Граму, стафилококки имеют:
- a)Ланцетовидную форму
 - b)Грамотрицательную окраску
 - с)Расположение в виде пакетов и тюков
 - d)Капсулу
 - = е)Гроздьевидное расположение
- 115.Стафилококки относятся к семейству:
- =a)Micrococaceae
 - b)Neisseriaceae
 - с)Mycoplasmataceae
 - d)Campilobacteriaceae
 - е)Enterobacteriaceae
- 116.Токсины стрептококков:
- a)Энтеротоксин
 - =b)Эритрогенный токсин
 - с)Тетанолизин
 - d)Эндотоксин
 - е)Тетаноспазмин
- 117.Для пневмококков характерно:
- a)По Граму не окрашиваются
 - =b)Грамположительные кокки ланцетовидной формы
 - с)Грамотрицательная окраска
 - d)Расщепление маннита
 - е)В неблагоприятных условиях образуют споры
- 118.Гонококки представляют собой:
- =a)Парные диплококки в виде кофейных зерен, расположенные вогнутыми сторонами друг к другу
 - b)Грамположительные крупные палочки, располагающиеся цепочкой
 - с)Грамположительные кокки, расположенные в виде гроздьев винограда
 - d)Грамотрицательные мелкие палочки, с закругленными концами
 - е)Грамотрицательные беспорядочно расположенные палочки
- 119.Морфологические признаки, свойственные эшерихиям:
- a)Крупные грамположительные палочки
 - b)Палочки, располагающиеся в цепочку
 - с)Палочки с центрально расположенной спорой
 - =d)Грамотрицательные палочки
 - е)Извитые бактерии
- 120.По назначению среда Эндо относится к:
- a)Средам накопления
 - b)Элективным средам
 - = с)Дифференциально-диагностическим
 - d)Основным
 - е)Транспортным
- 121.Что значит "стерилизация":

=а) полное уничтожение споровых и вегетативных форм под воздействием физических факторов

б) замораживание

с) высушивание

д) уничтожение только вегетативных форм

е) полное уничтожение вегетативных форм под воздействием химических средств

122. Индуцибельными ферментами у бактерий называются, те ферменты которые:

а) постоянно синтезируются в микробных клетках в определенных концентрациях

б) ассимилируются во внешней среде

= с) резко возрастают при наличии соответствующего субстрата

д) не зависят от наличия соответствующего субстрата

е) не относятся к факторам роста микроорганизмов

123. Взаимоотношение микробов, при котором один вид продуцирует вещества, угнетающие жизнеспособность других видов:

= а) антагонизм

б) мутуализм

с) саттелитизм

д) комменсализм

е) паразитизм

124. Понятие чистой культуры :

а) совокупность микроорганизмов разных видов

б) совокупность микроорганизмов одного рода

= с) совокупность микроорганизмов одного вида

д) совокупность микроорганизмов разных родов

е) совокупность грамотрицательных микроорганизмов

125. Метаболизм - совокупность процессов:

а) катаболизма и диссимиляции

= б) катаболизма и анаболизма

с) катаболизма и ауксотрофности

д) анаболизма и ассимиляции

е) ассимиляция и катаболизм

126. Лог фаза это:

а) количество клеток находится на стабильно максимальном уровне

= б) логарифмическое увеличение количества клеток

с) увеличение числа клеток в популяции

д) логарифмическое уменьшение количества клеток

е) сегрегация дочерних цепей ДНК

127. С какой целью фиксируют мазки:

а) для выявления капсулы

б) для выявления жгутиков

с) для обезжиривания препаратов

д) для сохранения размеров бактерий

= е) для прикрепления бактерий к предметному стеклу

128. Чистая культура микробов, выделенная из определенного источника, называется:

а) клоном

б) подвидом

= с) штаммом

д) колонией

е) вариантом

129. Способность грамположительных бактерий окрашиваться в сине-фиолетовый цвет зависит от:

а) наличия углеводов

= б) свойств пептидогликана взаимодействовать с краской

- с)Наличия ЦПМ
- d)Наличия жирных кислот
- е)Наличия белков

130.В мазке из культуры микробов под объективом видны скопления кокков по форме напоминающие пакеты или тюки синего цвета. Назовите эти кокки:

- a)Стафилококки
- b)Микрококки
- = c)Сарцины
- d)Менингококки
- е)Стрептококки

131.Главную массу клеточной стенки грамположительных бактерий составляет:

- =a)Пептидогликан
- b)Углеводы
- с)Липиды
- d)Липополисахариды
- е)Белки

132.Фекальное загрязнение объектов окружающей среды оценивается по наличию:

- a)Гемолитической флоры
- b)Стафилококков
- =c)БГКП
- d)Лактофлоры
- е)Актиномицетов

133.Методы дезинфекции это:

- a)Профилактический
- b)Текущий
- = c)Химический
- d)Периодический
- е)Постоянный

134.Под антисептикой понимают:

a)Комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания

возбудителя в рану. ротов, попавших в рану

=b)Совокупность лечебных мероприятий, направленных на уничтожение микробов, попавших в рану

- с)Метод контроля за эффективностью обеззараживания объектов внешней среды
- d)Иммунопрофилактика
- е)Рациональная антибиотикотерапия

135.Для выявления капсул у микроорганизмов применяют метод окраски:

- a)По Леффлеру
- b)По Циль-Нильсену
- = c)По Бурри-Гинса
- d)По Романовскому-Гимза
- е)По Нейссеру

136.Дыхание бактерий основано:

- =a)На окислительно-восстановительных реакциях
- b)На физико-химических процессах
- с)На химико-биологических свойствах
- d)На самовоспроизведении
- е)На физико-биологическом потенциале

137.Рост факультативных анаэробов может происходить:

- =a)Как в кислородной, так и бескислородной среде

- b) Только в кислородной среде
 - c) Только бескислородной среде
 - d) В присутствии инертных газов
 - e) В присутствии углекислого газа
138. Стадии репликации вируса:
- a) логарифмического роста
 - b) отрицательного ускорения размножения
 - c) максимальная стационарная
 - = d) синтез ранних и поздних белков
 - e) ускоренной гибели
139. Хемотрофы
- a) Используют солнечную энергию
 - = b) Используют энергию окислительно-восстановительных реакций
 - c) Являются кислотоустойчивыми
 - d) Используют для своего роста органические вещества
 - e) Используют для своего роста неорганические вещества
140. Бактерии образуют споры при :
- a) Объемном доступе кислорода
 - b) Попадании в организм человека
 - c) Воздействии химических веществ
 - = d) Неблагоприятной внешней среде
 - e) Попадании в воду

3.2. Критерии и шкалы оценивания.

Текущий контроль по дисциплине

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

Критерии оценки решения проблемно-ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями преподавателя; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах преподавателя, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала.

Критерии оценки выполнения практических заданий:

5 «отлично» – рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения задания; практические действия выполняются последовательно в соответствии с алгоритмом выполнения; соблюдаются все требования

к безопасности; выдерживается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями; все действия обосновываются;

4 «хорошо» – рабочее место не полностью самостоятельно оснащается для выполнения практических заданий; практические действия выполняются последовательно, но не уверенно; соблюдаются все требования к безопасности; нарушается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями; все действия обосновываются с уточняющими вопросами преподавателя;

3 «удовлетворительно» – рабочее место не полностью оснащается для выполнения практических заданий; нарушена последовательность их выполнения; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии преподавателя; соблюдаются все требования к безопасности; рабочее место убирается в соответствии с требованиями;

2 «неудовлетворительно» – затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические задания; совершаются действия, нарушающие безопасность, нарушаются требования техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.

Промежуточная аттестация по дисциплине

Форма промежуточной аттестации 4 семестр — Зачет.

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается – зачтено; не зачтено.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
90-100	Зачтено	Высокий (продвинутый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 90-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

66-89	Зачтено	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обладающий осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 66-89.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приемами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учетом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
50-65	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обладающий минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 50-65.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учетом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

Менее 50	Не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
----------	------------	-----------------------------------	--

При оценивании результатов обучения по дисциплине посредством тестирования в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Промежуточная аттестация может при необходимости, проводится в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«зачтено»	60-100
«незачтено»	0-59

Форма промежуточной аттестации 5 семестр - Экзамен.

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и выполнения 1 практического задания.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

При оценивании результатов обучения по дисциплине посредством тестирования в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Промежуточная аттестация может при необходимости, проводится в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	66-89
«удовлетворительно»	50-65
«неудовлетворительно»	0-49