

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Микробиология, вирусология»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
направленность (профиль) Лечебное дело
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

1. Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Какой период инфекционной болезни характеризуется выздоровлением:

- а) инкубационный
- б) продромальный
- в) период разгара болезни
- г) период реконвалесценции
- д) период внедрения возбудителя

2. Гонококки относятся к семейству:

- а) Vibrionaceae
- б) Staphylococcaceae
- в) Pseudomonadaceae
- г) Bacillaceae
- д) Neisseriaceae

3. Взаимодействие микроорганизма с конкретным макроорганизмом - это:

- а) инфекционный процесс
- б) эпидемический процесс
- в) механизм передачи инфекции
- г) путь передачи инфекции
- д) ворота инфекции

4. Материалом для исследования менингококковой инфекции являются:

- а) СМЖ, кровь, отделяемое носоглотки
- б) фекалии
- в) моча
- г) рвотные массы
- д) смывы с рук

5. Для стрептококковых инфекций основным методом лабораторной диагностики является:

- а) бактериоскопический
- б) бактериологический
- в) биологический
- г) аллергодиагностика
- д) серологический

6. Возбудитель ангины:

- а) сальмонелла
- б) шигелла

- в) кампилобактер
- г) стрептококк
- д) кишечная палочка

7. *Streptococcus pyogenes* вызывает:

- а) гастроэнтерит
- б) энтероколит
- в) дизентерию
- г) ангину
- д) брюшной тиф

8. Стойкое наследственное изменение свойств бактерий в результате изменения первичной структуры ДНК называется:

- а) адаптацией
- б) диссоциацией
- в) репарацией
- г) мутацией
- д) рекомбинацией

9. Гамма-стрептококки на кровяном агаре образуют:

- а) колонии, окруженные прозрачной бесцветной зоной гемолиза
- б) колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета
- в) колонии без зоны гемолиза
- г) колонии черного цвета
- д) зеленые колонии

10. Цель бактериологического метода:

- а) идентификация бактерий
- б) установление антигенной структуры
- в) определение тинкториальных свойств
- г) выявление капсулы у бактерий
- д) определение подвижности бактерий

1. 2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8.

Задача 1. Человек, переболевший брюшным тифом, был выписан из инфекционного отделения больницы после трехкратного отрицательного бактериологического исследования фекалий. Через месяц в его семье зарегистрировано то же заболевание.

1) Мог ли переболевший явиться источником инфекции?

2) Какое следует провести исследование для проверки данного предположения?

3) Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

Задача 2. В отделение поступил пациент 28 лет с явлениями интоксикации (температура $39,0^{\circ}\text{C}$, тахикардия, озноб, слабость), кашель с гнойной мокротой, в легких с двух сторон в нижних долях влажные мелкопузырчатые хрипы. Из анамнеза: болен в течение недели, состояние постепенно ухудшается.

В анализе крови выявлен лейкоцитоз до $10 \cdot 10^9/\text{л}$, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Рентгенография грудной клетки: двусторонняя нижнедолевая пневмония, абсцесс нижней доли правого легкого.

После пункции полости абсцесса удалено 15 мл гнойного содержимого. При микроскопии гноя в большом количестве обнаружены капсульные грамотрицательные палочки.

1) Какой микроорганизм является наиболее вероятным возбудителем пневмонии и абсцесса?

2) Уточнить микробную этиологию пневмонии, назначить лечение.

1. 3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8.

- 1) Посчитать ОМЧ (общее микробное число) – количество микроорганизмов, выросших на разных питательных средах по формуле. Исследуемый материал – микрофлора воздуха помещения. Метод – аспирационный (аппарат Кротова). Объем воздуха: 1. кровяной агар – 250 литров; 2. кровяной агар – 500 литров; 3. мясопептонный агар – 500 литров.
- 2) Определить типы колоний микроорганизмов на кровяном агаре (Рис. 1). Данные внести в таблицу.



Рис 1. Колонии микроорганизмов на КР.

№ п/п	Культуральные свойства колоний	Количество колоний		
		1	2	3
1.	форма колонии			
2.	консистенция			
3.	размер			
4.	цвет			
5.	характер края			
6.	характер поверхности			
7.	Рельеф			
8.	прозрачность			
9.	запах			
	Тип колоний	R	S	M

- 3) Определить типы колоний микроорганизмов на мясопептонном агаре (Рис. 2). Данные внести в таблицу.



Рис 2. Колонии микроорганизмов на МА.

№ п/п	Культуральные свойства колоний	Количество колоний		
		1	2	3
1.	форма колонии			
2.	консистенция			
3.	размер			
4.	цвет			
5.	характер края			
6.	характер поверхности			
7.	Рельеф			
8.	прозрачность			
9.	запах			
	Тип колоний	R	S	M

- 4) Определите, к какому классу чистоты относят эти помещения: комнаты сбора и пастеризации грудного молока, ассистентские и фасовочные аптек, помещения бактериологических и клинических лабораторий, предназначенные для проведения исследований.

1. 4. Примеры контрольных вопросов для собеседования.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Санитарно-микробиологические исследование воздуха закрытых помещений, так и любого объекта внешней среды, включает, следующие этапы: отбор проб воздуха, выделение микроорганизмов, идентификация выделенных микроорганизмов. Какой этап не назвали?
2. К этой микрофлоре относятся штаммы микроорганизмов, применяющихся в процессе технологического производства продуктов питания (молочнокислые продукты, хлебные изделия, пиво, вина и др). Как называется эта микрофлора?
3. Этим термином обозначают комплекс особенностей водоема, в том числе состав и количество микроорганизмов в воде, содержащей органические и неорганические вещества в определенных концентрациях. Что это за термин?
4. Для определения этого числа делают мерные посеvy материала на питательный агар с подсчетом выросших колоний (1 колонию обычно образует 1 клетка). Результат выражают в колониобразующих единицах - КОЕ/мл, КОЕ/г или КОЕ/кубометр. Что это за число?

1. 5. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

- 1) Мир микробов и их роль в жизни человека.
- 2) Методы определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
- 3) Современные методы диагностики туберкулеза.
- 4) Врожденные факторы защиты организма от инфекции
- 5) Вирус бешенства (этиология, диагностика).

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Кто впервые опубликовал изображения микробов, наблюдаемые с помощью микроскопа?
 - а) Л. Пастер
 - б) Р. Кох
 - в) А. Левенгук

г) Гиппократ

д) Г. Галилей

2. Достижениями Л. Пастера являются:

а) открытие брожения как результата жизнедеятельности микроорганизмов

б) открытие возбудителя холеры человека

в) выявление причин болезни шелковичных червей

г) внедрение в практику микробиологии анилиновых красителей

д) разработка метода специфической профилактики сибирской язвы

3. Клеточная стенка грамположительных бактерий содержит:

а) пептидогликан

б) тейхоевые кислоты

в) липополисахарид

г) рибосомы

д) мезосомы

4. Материал от больного для серологического исследования при туляремии:

а) сыворотка крови

б) кровь

в) пунктат лимфоузлов

г) Моча

д) слизь

5. Аллерген для кожно-аллергической пробы при сибирской язве:

а) пестин

- б) тулярин
- в) бруцеллин
- г) Антраксин
- д) анатоксин

6. Антибиотики, действующие на микоплазмы:

- а) бета-лактамы антибиотики
- б) ингибиторы синтеза белка
- в) ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот
- г) ингибиторы синтеза цитоплазматической мембраны
- д) ингибиторы синтеза пептидогликана

7. Назовите серовары *V. cholerae* O1:

- а) Бенгал
- б) Огава
- в) Инаба
- г) Гикосима
- д) Эльтор

8. Заражение человека бруцеллезом происходит путем (несколько правильных ответов):

- а) трансмиссивным
- б) алиментарным
- в) контактно-бытовым
- г) водным

д) воздушно-капельным

9. Путь заражения ботулизмом (один правильный ответ):

- а) 1 контакт с больным человеком
- б) контакт с больным
- в) употребление воды из открытых источников
- г) употребление инфицированных консервов
- д) эндоскопические исследования

10. Для активной специфической профилактики столбняка используют (один правильный ответ):

- а) анатоксин
- б) анитоксические сыворотки
- в) иммуноглобулины
- г) антибиотики
- д) бактериофаги

2.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8.

Задача 1. У больного подозрение на холеру, при посеве испражнений на щелочную пептонную воду – рост в виде пленки, на щелочном агаре – прозрачные колонии.

- 1) На какой среде выделяют чистую культуру при подозрении на холеру?
- 2) По каким свойствам идентифицируют возбудителя?
- 3) Сколько известно возбудителей холеры?

Задача 2. У раненого с симптомами газовой гангрены взят на анализ материал из раневого отделяемого. На основании микроскопического исследования дан положительный предварительный ответ.

1) Какие морфологические формы бактерий могут быть обнаружены при данном исследовании?

2) Какими методами следует продолжить исследование?

3) Какие препараты должен назначить врач для лечения?

2.3. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Микробиология как наука. Цель и задачи медицинской микробиологии. Понятие об общей и частной, клинической и санитарной медицинской микробиологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
2.	Понятие о доменах. Общая характеристика и отличия прокариот (бактерий, архей) и эукариот. Принципы классификации микроорганизмов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
3.	Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Вклад отечественных и зарубежных ученых (А. Ван Левенгук, Д.С. Самойлович, Л. Пастер, Р. Кох, Д. И. Ивановский, И.И. Мечников, П. Эрлих и др.).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
4.	Понятие о систематике и таксономии, таксоне, таксономических категориях, бинарной номенклатуре. Определение вида. Понятие о смешанной и чистой культуре, штамме, клоне.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
5.	Внутривидовые отличия микроорганизмов. Понятие о биоварах (серовар, генотип, хемовар и др.). Методы изучения внутривидовой изменчивости.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
6.	Характеристика основных морфологических форм бактерий. Строение бактериальной клетки.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
7.	Тинкториальные свойства бактерий. Техника приготовления и методы окраски микропрепаратов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
8.	Строение и функции бактериальной клеточной стенки. Особенности строения Гр(+) и Гр(-) бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
9.	Цитоплазма бактерий, состав, функции, методы изучения включений.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
10.	Капсула бактерий, условия образования, химическая природа, значение, методы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

11.	Жгутики бактерий, типы расположения, ультраструктура, значение, способы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
12.	Сферопласты, протопласты, Л-формы бактерий. Условия формирования и их медицинское значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
13.	Ворсинки (фимбрии, пили) бактерий, классификация, строение и функции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
14.	Споры бактерий, строение, условия образования, значение и методы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
15.	Цитоплазматическая мембрана бактерий, химический состав, строение, роль в жизнедеятельности бактерий. Мезосомы и их значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
16.	Морфология микроскопических грибов и принципы их классификации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
17.	Химический состав бактерий. Понятие об органогенах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
18.	Ферменты бактерий, классификация по механизму действия, характеру субстратов и условиям синтеза. Методы выявления ферментативной активности бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
19.	Рост и размножение микроорганизмов. Фазы роста бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
20.	Типы и механизм дыхания у микроорганизмов (бескислородное и кислородное окисление).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
21.	Типы и механизм питания микроорганизмов. Способы проникновения питательных веществ в клетку.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
22.	Питательные среды, классификация по происхождению, плотности и целевому назначению. Требования к питательным средам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
23.	Физиология микроскопических грибов. Тип питания, дыхания особенности размножения. Условия культивирования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
24.	Температурные условия размножения микроорганизмов (психрофилы, мезофилы, термофилы). Оптимальные условия культивирования патогенных бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
25.	Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о дезинфекции, стерилизации, асептике и антисептики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
26.	Общая характеристика вирусов. Определение, биологическое значение, отличия от других микроорганизмов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
27.	Формы существования и классификация вирусов. Строение	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	простых и сложных вирусов.	
28.	Типы взаимодействия вируса с эукариотической клеткой. Этапы репродукции вируса. Понятие об интерференции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
29.	Методы культивирования вирусов и их идентификация и индикация.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
30.	Бактериофаги. Определение, типы взаимодействия с бактериальной клеткой. Понятие о лизогении.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
31.	Использование бактериофагов в медицине, микробиологии, биотехнологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
32.	Генетика как наука. Строение нуклеиновых кислот и их значение в хранении и реализации наследственной информации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
33.	Организация генома бактерий. Строение хромосомы. Внехромосомные элементы наследственности. Мобильные генетические элементы.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
34.	Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование в биотехнологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
35.	Понятие о наследственности и изменчивости. Фенотип и генотип. Виды изменчивости. Классификация мутаций по происхождению, протяженности и фенотипическому проявлению.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
36.	Понятие о рекомбинации. Механизмы передачи генетического материала у бактерий и их значение в инфекционной патологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
37.	Понятие об экосистеме и ее составляющих (биоценоз, биотоп, обмен энергией). Формы биотических взаимоотношений (симбиоза).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
38.	Понятие об эпидемическом процессе, как условии существования возбудителей инфекционных заболеваний. Звенья эпидемического процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
39.	Клиническая и санитарная микробиология. Роль и задачи в борьбе с инфекционной патологией, объекты исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
40.	Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционном заболевании. Участники инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
41.	Механизмы и пути передачи инфекции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
42.	Общая характеристика патогенных микроорганизмов. Понятие о нозологических формах инфекционных заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
43.	Понятие о патогенности и вирулентности. Факторы патогенности	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	микроорганизмов.	
44.	Токсины бактерий, их природа и свойства. Эндотоксический шок.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
45.	Формы и стадии развития инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
46.	Общая характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Причины развития инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
47.	Понятие о госпитальных и внутрибольничных инфекциях. Роль условно-патогенных микроорганизмов в этиологии и патогенезе ВБИ.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
48.	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
49.	Микрофлора человека, особенности ее колонизации. Понятие о микробиоценозе и характеристика биотопов в организме человека.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
50.	Нормальная микрофлора и ее роль для организма человека. Понятие о резидентной и транзитной микрофлоре.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
51.	Микробиоценоз пищеварительного тракта. Состав, характеристика, функциональное значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
52.	Понятие о эубиозе, дисбиозе, дисбактериозе. Причины возникновения дисбиотических нарушений, последствия и методы коррекции (пробиотики, пребиотики, синбиотики).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
53.	Понятие о химиотерапии. История открытия пенициллина.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
54.	Классификация антибиотиков по происхождению, химической структуре, механизму, типу и спектру действия.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
55.	Принципы рациональной антибиотикотерапии. Осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
56.	Механизмы формирования лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней и пути ее преодоления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
57.	Инфекционная иммунология как наука. Определение, цели и задачи, история развития. Вклад отечественных и зарубежных ученых (Э. Дженнер Л. Пастер, И.И. Мечников, П. Эрлих, Ф. Бернет и др.).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
58.	Иммунитет. Определение и задачи иммунитета, понятие о врожденном и приобретенном иммунитете. Типы приобретенного иммунитета.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
59.	Врожденный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Тканевые, гуморальные и функциональные факторы	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	неспецифической защиты. Фагоцитоз.	
60.	Приобретенный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Антигены, определение и свойства. Понятие об антигенных детерминантах, их строение и функция. Гаптены.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
61.	Антигены бактерий и вирусов. Классификация по локализации и специфичности. Понятие о протективности и протективных антигенах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
62.	Антитела. Определение, строение и свойства. Классификация по происхождению и локализации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
63.	Иммунная система. Определение, главные задачи, особенности функционирования, строение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
64.	Механизм антителообразования. Клональная теория Ф. Бернета. Понятие о антигеннезависимой дифференцировке, селекции и антигензависимой дифференцировке лимфоцитов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
65.	Центральные и периферические органы иммунной системы. Понятие о механизме лимфопоза.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
66.	Клетки иммунной системы. Характеристика иммунокомпетентных и антигенпрезентирующих клеток.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
67.	Цитокины. Строение, функции и значение для развития иммунной системы, лимфопоза и регуляции иммунного ответа.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
68.	Диагностикумы, диагностические сыворотки. Классификации, способы получения и область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
69.	Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к современным вакцинным препаратам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
70.	Иммунные сыворотки, препараты иммуноглобулинов. Классификация, получение, области применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
71.	Интерфероны. Природа, способы получения и область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
72.	Понятие о серопротекции и серотерапии инфекционных заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
73.	Методы микроскопии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
74.	Методы получения чистой бактериальной культуры – бактериологический метод исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
75.	Полимеразная цепная реакция. Определение, теоретические и	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	практические основы.	
76.	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
77.	Аллергологический метод исследования. Клинико-диагностическое значение гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Постановка и оценка аллергической пробы на примере реакции Манту.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
78.	Понятие о серодиагностике и сероидентификации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
79.	Реакция агглютинации. Компоненты, цель и методы постановки, учет.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
80.	Реакция торможения гемагглютинации (РТГА). Механизм, компоненты, область применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
81.	Реакция преципитации. Механизм, компоненты, способы постановки, области применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
82.	Микрофлора воды и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
83.	Микрофлора воздуха и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
84.	Микрофлора почвы и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
85.	Реакция нейтрализации токсина. Механизм. Способы постановки, область применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
86.	Реакция нейтрализации вирусов. Механизм. Способы постановки, область применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
87.	Реакция иммунофлюоресценции (ИФА). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
88.	Иммуноферментный анализ (ИФА). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
89.	Иммунный блотт (ИБ). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
90.	Биологический метод исследования	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
91.	Методы культивирования облигатных анаэробов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
92.	Методы выделения чистой культуры облигатных анаэробов и аэробов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
93.	Техника окраски по Граму.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
94.	Техника окраски по Романовскому-Гимзе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
95.	Техника окраски по Циль-Нильсену.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

96.	Техника окраски по Бурри-Гинсу.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
97.	Техника окраски по Нейссеру.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
98.	Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
99.	Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
100.	Возбудители эшерихиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
101.	Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
102.	Возбудители шигеллеза (дизентерии). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
103.	Возбудители сальмонеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
104.	Возбудители холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение. Особенность эпиднадзора холеры в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
105.	Стафилококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
106.	Стрептококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
107.	Менингококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика менингококковой	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	инфекции. Лечение.	
108.	Гонококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
109.	Возбудитель туляремии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора туляремии в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
110.	Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора сибирской язвы в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
111.	Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора бруцеллеза в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
112.	Возбудитель чумы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора чумы в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
113.	Особенности микробиологического диагноза при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
114.	Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
115.	Возбудитель ботулизма. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
116.	Возбудитель столбняка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
117.	Возбудитель дифтерии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные коринебактерии. Микробиологическая	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

	диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.	
118.	Возбудитель коклюша и паракоклюша. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
119.	Возбудитель туберкулеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика. Методы профилактики и лечения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
120.	Возбудитель проказы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
121.	Возбудитель сыпного тифа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Болезнь Брил-ля-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
122.	Возбудитель лихорадки Ку. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний.. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
123.	Возбудитель хламидиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
124.	Возбудитель легионеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
125.	Возбудитель сифилиса. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
126.	Возбудитель лептоспирозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение. Специфическая профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
127.	Возбудитель боррелиозов (возвратный тиф). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

128.	Микоплазмы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
129.	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении инфекций. Принципы микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
130.	Синегнойная палочка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
131.	Неспорообразующие анаэробы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
132.	Классификация грибов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
133.	Пищевые токсикоинфекции. Этиология, эпидемиологическая и клиническая характеристики, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
134.	Возбудители ОРВИ. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
135.	Возбудитель гриппа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
136.	Возбудитель полиомиелита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
137.	Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
138.	Арбовирусы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых арбовирусами. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

139.	Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вируса в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
140.	Возбудитель бешенства. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
141.	Возбудитель натуральной оспы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
142.	Возбудитель краснухи. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
143.	Вирус кори. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
144.	Герпес-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
145.	Возбудители гепатитов В, С, D. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вирусных гепатитов в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
146.	ВИЧ-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции ВИЧ - инфекции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
147.	Классификация и характеристика онкогенных вирусов. Методы выявления и профилактики онковирусных процессов. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
148.	Характеристика госпитальных инфекций, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

149.	Госпитальные инфекции. Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций. Внутрибольничные инфекции: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
150.	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Особенности лабораторной диагностики. Особенности инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
151.	Общие правила забора, хранения и пересылки материала для микробиологических исследований.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
152.	Этиология гнойного перитонита. Этиология и микробиологическая диагностика сепсиса. Гнойные инфекции операционных ран: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
153.	Этиология гнойных операционных ран. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы микробиологической диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
154.	Гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки, вызванные условно-патогенными микроорганизмами. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
155.	Возбудители бронхо-легочных заболеваний. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
156.	Правила взятия крови больного для микробиологического исследования. Выбор питательных сред и условий культивирования при бактериологическом исследовании крови.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
157.	Этиология уроинфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
158.	Этиологическая структура оппортунистических инфекций. Характеристика оппортунистических инфекций, особенности лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
159.	Этиология и методы диагностики септических инфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
160.	Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

161.	Возбудитель короновиральной инфекции. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
------	--	--------------------

2.4. Пример экзаменационного билета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Дисциплина: Микробиология, вирусология

Специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело

Учебный год: 20__-20__

Экзаменационный билет № 1

Экзаменационные вопросы:

1. Понятие о систематике и таксономии, таксоне, таксономических категориях, бинарной номенклатуре. Определение вида. Понятие о смешанной и чистой культуре, штамме, клоне.
2. Общая характеристика вирусов. Определение, биологическое значение, отличия от других микроорганизмов.
3. Возбудитель холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика. Особенность эпиднадзора холеры в Волгоградской области.
4. Методы микроскопии.

М.П.

Заведующий кафедрой _____ Л.В.Михайлова

Рассмотрено на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии «25» мая 2023 г., протокол №15

Заведующий кафедрой



И.С.Степаненко