

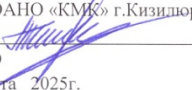


**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
369118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E-mail: omar.gdsan@vandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов 
Приказ №2 -О
от «29» августа 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП. 05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – медицинская сестра/ медицинский брат

г. Кизилюрт



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E-mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО

на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов _____
Приказ №2 -О
от «29» августа 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП. 05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – медицинская сестра/ медицинский брат

г. Кизилюрт

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы
4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования
5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы.

Основной задачей оценочных средств является контроль и оценивание уровня освоения компетенций и умений

Оценочные средства для контроля знаний и умений, формируемых дисциплиной «Основы микробиологии и иммунологии», оцениваемые компоненты компетенций отражены в таблице.

Таблица № 1

	Контролируемые разделы (темы) дисциплины.	Код контролируемой дисциплины (или ее части)	Наименование оценочного средства.
1	Тема 1.1 Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
2	Тема 1.2 Основы морфологии бактерий	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос. Ситуационные задания и задачи.
3	Тема 1.3 Физиология и биохимия бактерий	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Ситуационные задания и задачи
4	Тема.1.4 Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1, ПК 1.1	Устный опрос Тестовые задания
5	Тема 1.5 Характеристика вирусов. Бактериофаги.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
6	Тема 1.6 Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
7	Тема 1.7 Учение об инфекционном процессе.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания.
8	Тема 1.8 Учение об эпидемическом процессе.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
9	Тема 2.1 Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
10	Тема 2.2 Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Имунокомпетентные клетки	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
11	Тема 2.3 Антигены и их основные свойства.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
12	Тема 2.4 Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
13	Тема 2.5 Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
14	Тема 2.6 Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания

	ВИЧ-инфекция		
15	Тема 1.1 Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
16	Тема 1.2 Основы морфологии бактерий	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
17	Тема 1.3 Физиология и биохимия бактерий	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания
18	Тема.1.4 Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ПК 2.5	Устный опрос Тестовые задания
19	Тема 1.5 Характеристика вирусов. Бактериофаги.	ОП. 06.- ОК 1,ОК 6, ПК 2.1	Устный опрос Тестовые задания

2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица № 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса преподавателем обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины.
2	Тестовые задания	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.	Фонд тестовых заданий
3	Ситуационные задания и задачи	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект Ситуационных задач

3. Оценочные средства для текущего контроля по

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Тема 1.1 Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии

Классификация микроорганизмов

Вопросы к устному опросу:

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.
2. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение.
3. Прокариоты и эукариоты.
4. Систематика и номенклатура микроорганизмов.
5. Классификация бактерий по Берджи.
6. Основные таксономические категории (род, вид, подвида).
7. Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
8. Знакомство с микробиологической лабораторией.
9. Правила работы в микробиологической лаборатории.

Тестовые задания:

1. Наука о мельчайших, не видимых невооруженным глазом организмах, называемых микроорганизмами, называется:

1. микробиология
2. иммунология

2. Впервые показал огромную роль м/о в разнообразных химических превращениях и заболеваниях живых существ:

1. Л. Пастер
2. А. ван Левенгук
3. И.И. Мечников
4. С.Н. Виноградский

3. Доказал, что болезни вина и пива возникают при участии микроорганизмов:

1. Л. Пастер
2. А. ван Левенгук
3. И.И. Мечников
4. С.Н. Виноградский

4. Мир микроорганизмов был открыт:

1. Л. Пастером
2. А. ван Левенгуком
3. И.И. Мечниковым
4. С.Н. Виноградским

5. Безядерные микроорганизмы – это

1. эукариоты
2. прокариоты

Ключи правильных ответов:

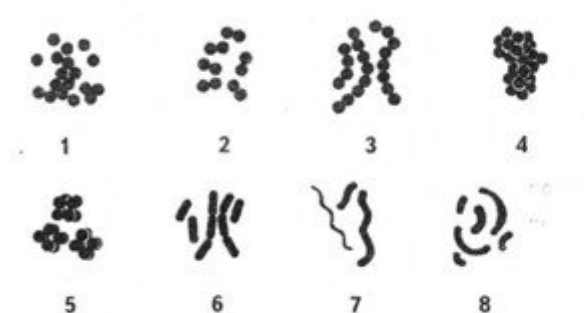
1. 1
2. 1
3. 1
4. 2
5. 2

Вопросы к устному опросу:

1. Основные морфологические группы бактерий (форма, взаимное расположение). Формы бактерий: кокковая, палочковидная, извитая, ветвящаяся.
2. Ультраструктурная организация бактерий: обязательные органоиды (ядерный аппарат, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана).
3. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Дополнительные образования микробной клетки: капсула, жгутики, спора, пили, клеточная стенка.
5. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.
6. Микроскопические методы исследования морфологии микроорганизмов.

Ситуационные задания и задачи:

Задание №1: Определите по форме группу бактерий



Ключи правильных ответов:

Формы одноклеточных бактерий:

- 1 - микрококки;
- 2 - диплококки;
- 3 - стрептококки;
- 4 - стафилококки;
- 5 - сарцины;
- 6 - палочковидные бактерии
- 7 - спириллы;
- 8 - вибрионы

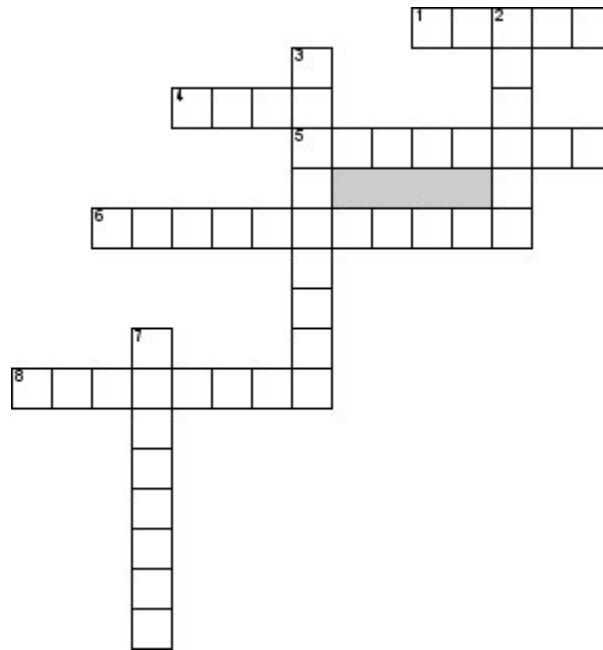
Тема 1.3 Физиология и биохимия бактерий

Вопросы к устному опросу:

1. Химический состав бактериальной клетки.
2. Ферменты бактерий.
3. Особенности питания бактерий
4. Особенности дыхания бактерий
5. Рост и размножение бактерий.

Ситуационные задания и задачи:

Задание №1: Решите кроссворд



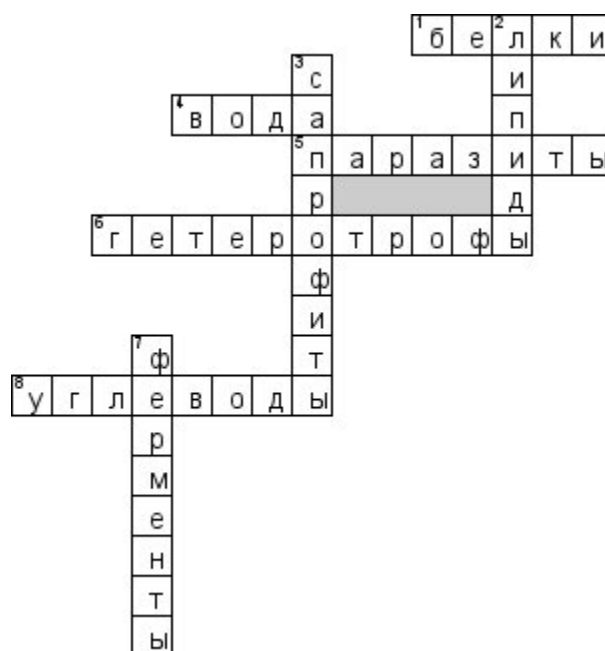
По горизонтали

1. Что определяет важнейшие биологические свойства микроорганизмов?
4. Расшифровка "H₂O"
5. Живут и размножаются за счет органических веществ живой клетки растений, животных или человека.
6. Для своего роста и развития нуждаются в готовых органических соединениях.
8. Используются микробной клеткой в качестве источника энергии и углерода.

По вертикали

2. Являются необходимыми компонентами цитоплазматической мембраны и клеточной стенки, они участвуют в энергетическом обмене.
3. Получают готовые органические соединения от отмерших организмов.
7. Это вещества белковой природы, вырабатываемые живой клеткой. Они являются биологическими катализаторами и играют важную роль в обмене веществ микроорганизмов.

Ключи правильных ответов:



Тема.1.4 Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.

Вопросы к устному опросу:

1. Механизмы воздействия физических факторов на микроорганизмы
2. Механизмы воздействия химических факторов на макроорганизмы
3. Механизмы воздействия биологических факторов на
4. микроорганизмы.
5. Характер взаимоотношения микро- и макроорганизмов: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. Области практического применения.

Тестовые задания:

1.Оптимальная температура развития для большинства микроорганизмов

- А. 0-5°C
- Б. 5-15°C
- В. 35-37°C
- Г. 25-35°C

2.Основными факторами, влияющими на жизнедеятельность микробов, являются

- А. способы дыхания, питания
- Б. температура, влажность, действие света, характер питательной среды
- В. способы размножения, характер среды
- Г. влажность, температура, способ дыхания

3. При какой температуре протекает метод пастеризации?

- А. 30-60°C
- Б. 60-90°C
- В. 90-100°C
- Г. 100-120°C

4. При какой температуре протекает метод стерилизации?

- А. 30-60°C
- Б. 60-90°C
- В. 90-100°C
- Г. 100-120°C

5. Микробы, у которых оптимальная температура жизнедеятельности 50°C

- А. психрофильные
- Б. мезофильные
- В. термофильные

6. Чему способствует повышенная влажность?

- А. увеличению количества растворимых питательных веществ
- Б. повышению скорости размножения микробов
- В. повышению скорости передвижения микробов
- Г. повышению скорости дыхания микробов

7. На чем основаны способы консервирования, квашения и маринования?

- А. на изменении температуры
- Б. на изменении влажности
- В. на изменении давления
- Г. на изменении реакции среды

8. Вещества, выделяемые плесневыми грибами, губительно действующие на развитие других микробов

- А. фитонциды
- Б. антибиотики
- В. ферменты
- Г. катализаторы

9. Какое вещество используют для дезинфекции рук, посуды, оборудования?

- А. уксусную кислоту
- Б. бензойную кислоту
- В. хлорную известь
- Г. пищевую соду

10. Нижний предел влажности среды для развития бактерий и плесневых грибов

- А. 15%
- Б. 25%
- В. 30%
- Г. 50%

Ключи правильных ответов:

- 1. Г
- 2. 2.Б
- 3. Б
- 4. Г
- 5. В
- 6. А
- 7. Г
- 8. Б
- 9. В
- 10. А

Тема 1.5 Характеристика вирусов.Бактериофаги.

Вопросы к устному опросу

- 1. Характеристика вирусов.
- 2. Строение и классификация вирусов.
- 3. Типы взаимодействия вируса с клеткой.
- 4. Репродукция вирусов.
- 5. Бактериофаги.
- 6. Морфология и строение бактериофагов (на примере Т-фага).
- 7. Умеренные и вирулентные, типовые и поливалентные фаги.

Тестовые задания:

1. Вирусы открыл:

- а) Виноградский;
- б) Павлов;
- в) Ивановский;
- г) Вернадский.

2. Клеточного строения не имеют:

- а) сине-зеленые водоросли (цианеи)

- б) бактерии
- в) дрожжи
- г) вирионы

3. Вирус нарушает жизнедеятельность клетки-хозяина потому, что:

- а) нуклеиновая кислота проникает в клетку хозяина;
- б) клетка теряет способность к репродукции;
- в) разрушает митохондрии в клетке хозяина;
- г) ДНК фага осуществляет синтез собственных молекул белка.

4. Вирусы размножаются:

- а) только в клетке хозяина;
- б) самостоятельно;
- в) варианты а и б;
- г) не способны к размножению.

5. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

- а) полиомиелита;
- б) оспы;
- в) гриппа;
- г) ВИЧ.

6. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

- а) вирусы;
- б) бактерии;
- в) лишайники;
- г) грибы.

7. Вирусные частицы называются:

- а) вибрионы;
- б) вирионы;
- в) эмбрионы;
- г) гаметы.

8. Капсид – это:

- а) цитоплазма вируса;
- б) ДНК вируса;
- в) оболочка вируса;
- г) ферменты вируса.

9. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение о биологической роли вирусов. Вирусы:

- а) в природе являются продуцентами;
- б) не имеют собственного метаболизма;
- в) являются одними из важных патогенов человека и животных;
- г) в природе играют роль консументов.

10. Вирусы относятся к доклеточным организмам потому, что они:

- а) не содержат ядра;

- б) не способны к самостоятельному обмену веществ;
- в) являются паразитами;
- г) не имеют органоидов.

11. Вирусы были открыты в:

- а) 1828 году;
- б) 1865 году;
- в) 1892 году;
- г) 1900 году

12. Какое из перечисленных заболеваний человека вызвано неклеточными формами жизни?

- а) оспа;
- б) туберкулез;
- в) дизентерия;
- г) холера.

13. Вирусы, проникая в клетку хозяина:

- а) питаются рибосомами;
- б) отравляют её своими продуктами жизнедеятельности;
- в) воспроизводят свой генетический материал;
- г) поселяются в митохондриях.

14. Первой защитной реакцией клеток человека и животных на заражение вирусом является синтез специальных противовирусных белков, подавляющих развитие вируса в этой клетке и делающих невосприимчивыми к нему соседние. Эти белки называются

- а) антигены;
- б) антибиотики;
- в) вакцины;
- г) интерфероны.

15. Ретровирусы – это:

- а) бактериофаги;
- б) ДНК-содержащие вирусы;
- в) РНК – содержащие вирусы;
- г) ДНК- и РНК-содержащие вирусы.

16. Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен.

ПРИЗНАК ОБЪЕКТА

- А) наличие рибосом
- Б) отсутствие плазматической мембраны
- В) не имеют собственного обмена веществ
- Г) большинство гетеротрофы
- Д) размножение только в клетках хозяина
- Е) размножение делением клетки

ФОРМА ЖИЗНИ

- 1) неклеточная (вирусы)
- 2) клеточная (бактерии)

17. Установите последовательность жизненного цикла бактериофага.

- А. Встраивание ДНК бактериофага в клетку-хозяина.

- Б. Синтез вирусных ДНК и белков в клетке бактериофага.
- В. Прикрепление бактериофага к оболочке бактерии.
- Г. Проникновение ДНК бактериофага в клетку бактерии.
- Д. Выход бактериофага из клетки, заражение других.
- Е. Самосборка вирусов.

18. Установите последовательность жизненного цикла РНК-содержащего вируса в клетке хозяина:

- 1) растворение оболочки клетки в месте прикрепления вируса;
- 2) встраивание ДНК вируса в ДНК клетки хозяина;
- 3) синтез вирусной ДНК;
- 4) формирование новых вирусов;
- 5) прикрепление вируса своими отростками к оболочке клетки;
- 6) проникновение РНК вируса в клетку;
- 7) обратная транскрипция;
- 8) синтез вирусных белков.

Выберите два правильных ответа

19. Вирусы - это:

- а) доклеточные формы жизни;
- б) древнейшие из эукариот;
- в) примитивные бактерии;
- г) занимают промежуточное положение между живой и неживой природой;
- д) содержат некоторые немембранные органоиды.

20. Обязательными компонентами вируса являются:

- а) липиды;
- б) нуклеиновые кислоты;
- в) белки;
- г) полисахариды;
- д) АТФ.

21. Признаки организмов, характерные для неклеточной формы жизни:

- а) питание;
- б) выделение вредных продуктов жизнедеятельности;
- в) дыхание;
- г) высокая степень изменения приспособленности к среде;
- д) наследственность.

22. Не являются вирусными заболеваниями:

- а) ящур;
- б) сифилис;
- в) краснуха;
- г) бешенство;
- д) тиф.

23. Основное отличие в строении вируса оспы от дифтерийной палочки заключается в отсутствии у вируса:

- а) белков;

- б) ДНК;
- в) генов;
- г) рибосом;
- д) цитоплазмы.

Ключи правильных ответов:

- 1. в
- 2. г
- 3. б
- 4. а
- 5. г
- 6. а
- 7. б
- 8. в
- 9. а
- 10. б
- 11. в
- 12. а
- 13. в
- 14. г
- 15. в
- 16. 211212
- 17. вгабед
- 18. 51673284
- 19. аг
- 20. бв
- 21. гд
- 22. бд
- 23. гд

Тема 1.6 Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Понятие об экологии микроорганизмов.
- 2. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха.
- 3. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
- 4. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека.
- 5. Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.
- 6. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека.
- 7. Дисбактериоз.

Тестовые задания:

- 1. Экзогенные факторы, влияющие на состав нормальной микрофлоры человека

(верно все, к р о м е):

1. прием антибиотиков
2. режим питания
3. пол
4. загрязнение окружающей среды
5. прием наркотиков

2. Эндогенные факторы, влияющие на состав нормальной микрофлоры:

1. прием антибиотиков
2. характер питания
3. пол
4. время года
5. экология

3. Функции нормальной микрофлоры (верно все, к р о м е):

1. продукция БАВ
2. участие в метаболизме белков, углеводов, липидов и др.
3. детоксигенная
4. видообразующая
5. пул плазмидных и хромосомных генов

4. Положительная роль нормальной микрофлоры человека (верно все, кроме):

1. секреторная
2. антагонистическая
3. иммунизирующая
4. витаминообразующая
5. токсигенная

5. Отрицательная роль нормальной микрофлоры:

1. иммунизирующая
2. стимуляция развития лимфоидной ткани
3. вызывает аутоинфекции
4. антиканцерогенная
5. антимуtagenная

6. Нормальная микрофлора толстого кишечника взрослого (верно все, к р о м е):

1. бактериоды
2. бифидобактерии
3. риккетсии
4. энтерококки
5. энтеробактерии

7. При грудном вскармливании преобладающей микрофлорой кишечника являются:

1. стафилококки
2. кишечные палочки
3. бифидумбактерии
4. энтерококки
5. энтеробактерии

Ключи правильных ответов:

1. 3
2. 3
3. 4
4. 5
5. 3
6. 3
7. 3

Тема 1.7 Учение об инфекционном процессе.

Вопросы к устному опросу:

1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».
2. Классификация инфекционных болезней.
3. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.
4. Периоды инфекционного процесса.
5. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность, осложнения.
6. Факторы патогенности микроорганизмов.

Тестовые задания:

1. Периоды в развитии инфекционного процесса

1. Продромальный
2. Реконвалесценция
3. Инкубация
4. Суперинфекция

2. Назовите формы инфекции по признаку локализации возбудителя:

1. Манифестная
2. Сепсис
3. Рецидив
4. Септикопиемия

3. Формы инфекций, характеризующиеся длительным пребыванием микробов в макроорганизме:

1. Бактерионосительство
2. Персистенция
3. Рецидив
4. Вторичная инфекция

4.Патогенность микроба - это признак:

1. Генотипический
2. Потенциальный
3. Присущий виду микроба
4. Влияющий на восприимчивость макроорганизма

5. Повторные проявления заболевания, вызванного теми же возбудителями:

1. Рецидив
2. Вторичная инфекция
3. Реинфекция
4. Смешанная инфекция

Ключи правильных ответов:

1. 123
2. 24
3. 12
4. 4
5. 13

Тема 1.8 Учение об эпидемическом процессе.

Вопросы к устному опросу:

1. Понятие об эпидемическом процессе.
2. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса.
3. Источники инфекции.
4. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека.
5. Пути передачи возбудителей инфекции.
6. Восприимчивость коллектива к инфекции.

Тестовые задания:

1.На каком уровне организации жизни эпидемиология изучает болезни?

- а) организменном
- б) популяционном
- в) клеточном
- г) тканевом

2.Что такое механизм передачи?

- а) эволюционно выработанный механизм, обеспечивающий паразиту смену индивидуальных организмов специфического хозяина для поддержания биологического вида
- б)перенос возбудителя из одного организма в другой с помощью элементов внешней среды
- в) перенос возбудителя из одного организма в другой в конкретных условиях эпидемической

обстановки с помощью элементов внешней среды или их сочетания

3. Что такое путь передачи?

- а) эволюционно выработанный механизм, обеспечивающий паразиту смену индивидуальных организмов специфического хозяина для поддержания биологического вида
- б) перенос возбудителя из одного организма в другой с помощью элементов внешней среды
- в) варианты совокупностей элементов внешней среды, которые осуществляют перенос возбудителя из одного организма в другой в конкретных условиях эпидемической обстановки

4. Что такое факторы передачи?

- а) элементы внешней среды, обеспечивающие перенос возбудителя из одного организма в другой
- б) биотические факторы внешней среды, в которых происходит накопление возбудителя
- в) абиотические факторы внешней среды, в которых происходит накопление возбудителя заболевания

5. Основные положения учения об эпидемическом процессе (по Громашевскому):

- а) соответствие механизма передачи основной локализации возбудителя в организме хозяина
- б) способность некоторых возбудителей существовать вне зависимости от человека в природных очагах
- в) неразрывная связь источника инфекции, механизма передачи и восприимчивого организма
- г) фазность развития эпидемического процесса

6. Какие условия необходимы для существования природного очага?

- а) циркуляция возбудителя в популяции животных
- б) биоценоотические связи между возбудителями, переносчиками и популяцией восприимчивых животных
- в) возможность инфицирования кровососущими членистоногими
- г) трансвариальная передача возбудителя у кровососущих членистоногих
- д) преобразование природы и воздействие антропогенного характера

7. Что понимается под эффективностью противоэпидемических мероприятий?

- а) соответствие своевременности и полноты выполнения мероприятий нормативным требованиям
- б) соответствие используемых средств национальным (международным) стандартам
- в) предотвращение морального ущерба
- г) достижение необходимого результата за счет реализованного мероприятия

8. Дату чего необходимо знать для определения времени возможного заражения?

- а) заболевания
- б) обращения за медицинской помощью
- в) госпитализации
- г) дезинфекции

9. Что будет теоретической основой эпидемиологического надзора за инфекциями:

- а) ретроспективный анализ
- б) оперативный анализ
- в) структура системы противоэпидемической защиты населения
- г) теория механизма передачи, теория саморегуляции и теория природной очаговости

- 1. б
- 2. а
- 3. в
- 4. а
- 5. в
- 6. б
- 7. г
- 8. а
- 9. г

Тема 2.1 Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Понятие об иммунологии, иммунной системе человека.
- 2. Виды иммунитета и их классификация.
- 3. Барьерные функции кожи и слизистых оболочек
- 4. Клеточные факторы защиты (фагоцитоз)
- 5. Гуморальные факторы.

Тестовые задания:

1. Центральная задача иммунитета:

- А) обеспечение генетической целостности организма
- Б) обеспечение противоинфекционной защиты
- В) отторжение пересаженных клеток, тканей и органов
- Г) реализация запрограммированной клеточной смерти (апоптоза)
- Д) обеспечение состояния толерантности к «своему».

2. Приобретённый иммунитет характеризуется:

- А) специфичностью
- Б) образованием антител
- В) формированием иммунологической памяти
- Г) активацией эндокринной системы
- Д) эритропоэзом.

3. К фагоцитам относятся:

- А) макрофаги
- Б) нейтрофилы
- В) Тh-лимфоциты
- Г) NK-клетки

Д) В-лимфоциты.

4. К бактерицидным факторам крови относятся:

- А) лизоцим
- Б) С-реактивный белок
- В) комплемент
- Г) фибриноген
- Д) бета-лизины

5. Лимфопозз осуществляется:

- А) в костном мозге
- Б) в селезёнке
- В) в лимфатических узлах
- Г) в пейеровых бляшках кишечника
- Д) верно всё перечисленное.

6. Основные функции специфического иммунного ответа:

- А) образование антител
- Б) накопление сенсibilизированных лимфоцитов
- В) пиноцитоз
- Г) фагоцитоз
- Д) активация эндокринной системы

7. Клеточно-гуморальная теория иммунитета обоснована:

- А) Р. Кохом
- Б) И. Мечниковым
- В) Л. Пастером
- Г) П. Эрлихом
- Д) Э. Берингом.

Ключи правильных ответов:

- 1. а
- 2. а,б,в
- 3. а,б
- 4. а,в,д
- 5. а
- 6. а,б
- 7. б,г

Тема 2.2 Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Иммунокомпетентные клетки.

Вопросы к устному опросу:

1. Центральные органы иммунной системы.
2. Периферические органы иммунной системы
3. Имунокомпетентные клетки.
4. Роль воспаления, лихорадки в иммунном ответе организма.
5. Планирование мероприятий по проведению иммунопрофилактики и иммунотерапии.

Тестовые задания:

1. Периферические органы иммунной системы представлены:

- А) пейеровыми бляшками кишечника
- Б) костным мозгом
- В) вилочковой железой
- Г) селезёнкой
- Д) клетками периферической крови.

2. Назовите периферические органы иммунной системы:

- А) костный мозг
- Б) печень
- В) тимус
- Г) селезёнка
- Д) поджелудочная железа.

3. Назовите органы и ткани, в которых присутствуют лимфоидные фолликулы:

- А) селезёнка
- Б) костный мозг
- В) пейеровы бляшки кишечника
- Г) глоточные миндалины
- Д) аппендикс.

4. Имунокомпетентными клетками являются:

- А) дендритные клетки
- Б) эозинофилы
- В) В-лимфоциты
- Г) купферовские клетки
- Д) тучные клетки.

5. Отметьте клетки, которые обладают фагоцитарной активностью:

- А) макрофаги
- Б) нейтрофилы
- В) тромбоциты
- Г) эритроциты
- Д) лимфоциты.

6. Основная роль макрофагов:

- А) презентация антигена

- Б) секреция гистамина
- В) секреция иммуноглобулинов
- Г) поглощение и деструкция бактерий
- Д) активация комплемента.

Ключи правильных ответов:

1. а,г,д
2. б,г
3. в,г,д
4. а,в
5. а,б
6. а,г

Тема 2.3 Антигены и их основные свойства

Вопросы к устному опросу:

1. Понятие об антигене.
2. Понятие «специфичность»
3. Понятие «иммуногенность»
4. Гаптены.
5. Классификация антигенов бактериальной клетки.

Тестовые задания:

1. Для иммуноглобулина класса G справедливы следующие положения:

- а) является мономером, имеет 2 антигенсвязывающих центра;
- б) легко проходит через плацентарный барьер;
- в) обеспечивает нейтрализацию, опсонизацию и маркирование антигена;
- г) это пентамер, который имеет 10 антигенсвязывающих центров;
- д) существует в сывороточной и секреторной формах;
- е) это самая крупная молекула из всех Ig.

2. Для иммуноглобулина класса M справедливы следующие положения:

- а) это самая крупная молекула из всех Ig;
- б) это пентамер, который имеет 10 антигенсвязывающих центров;
- в) на его долю приходится около 5–10 % всех сывороточных Ig;
- г) филогенетически – наиболее древний иммуноглобулин;
- д) не проходит через плаценту.

3. Для иммуноглобулина класса A характерны следующие признаки:

- а) это пентамер, который имеет 10 антигенсвязывающих центров;
- б) существует в сывороточной и секреторной формах;
- в) не проходит через плацентарный барьер;
- г) существует в форме мономера, с 2 антигенсвязывающими центрами и в полимерной форме в виде ди- или тримера;
- д) препятствует адгезии микробов на эпителиальных клетках и генерализации инфекции в

пределах слизистых;

е) филогенетически – наиболее древний иммуноглобулин.

4. Для иммуноглобулина класса Е справедливы следующие положения:

- а) это мономер, который имеет 2 антигенсвязывающих центра;
- б) содержание в сыворотке крови – примерно 0,00025 г/л;
- в) это пентамер, который имеет 10 антигенсвязывающих центров;
- г) обладает выраженной цитотропностью – тропностью к тучным клеткам и базофилам;
- д) участвует в развитии гиперчувствительности немедленного типа – реакция I типа;
- е) обнаружение требует применения высокочувствительных методов диагностики.

5. Для иммуноглобулинов класса D характерны следующие признаки:

- а) не проходит через плацентарный барьер;
- б) имеет молекулярную массу 160 кДа;
- в) является мономером;
- г) называют также реагином;
- д) является рецептором предшественников В-лимфоцитов;
- е) обладает выраженной цитотропностью – тропностью к тучным клеткам и базофилам.

6. При первичном иммунном ответе первыми появляются:

- а) Ig A;
- б) Ig M;
- в) Ig E;
- г) Ig G;
- д) Ig D.

7. При первичном иммунном ответе:

- а) вырабатываются только Ig M;
- б) вырабатываются только Ig G;
- в) вырабатываются сначала Ig M, а затем Ig G

Ключи правильных ответов:

- 1. а, б, в
- 2. а, б, в, г, д
- 3. б, в, г, д
- 4. а, б, г, д, е
- 5. а, б, в, д
- 6. б
- 7. в

Тема 2.4 Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Понятие о гуморальном иммунитете
- 2. Роль антителообразования в гуморальном ответе.

3. Строение молекулы иммуноглобулина.
4. Классификация иммуноглобулинов основных классов.

Тестовые задания:

1. В-лимфоциты памяти:

- А) являются долгоживущими клетками
- Б) быстро отвечают на повторное поступление антигена
- В) устойчивы к апоптозу
- Г) накапливаются в периферических органах лимфоидной системы
- Д) верно всё перечисленное.

2. Плазматические клетки:

- А) обладают разнообразием мембранных рецепторов для антигенов
- Б) не имеют мембранных рецепторов для антигенов
- В) являются короткоживущими клетками
- Г) являются долгоживущими клетками
- Д) являются эффекторными клетками гуморального иммунного ответа

3. Процесс дифференцировки Т-лимфоцитов начинается:

- А) в костном мозге
- Б) в субкапсулярной зоне коркового слоя тимуса
- В) в периферических органах лимфоидной системы
- Г) в мозговом слое тимуса
- Д) в лимфатических узлах.

4. Результатом негативной селекции Т-лимфоцитов является:

- А) отторжение аллотрансплантата
- Б) формирование иммунологической толерантности к аутоантигенам
- В) подавление иммунного ответа
- Г) формирование первичных иммунодефицитов
- Д) нарушение толерантности к аутоантигенам.

5. Проявлению цитотоксических свойств Т-лимфоцитов способствуют:

- А) перфорины
- Б) гранзимы
- В) гранулизины
- Г) ИЛ-2
- Д) верно всё перечисленное.

6. В-лимфоциты памяти больше всего накапливаются:

- А) в крови
- Б) в лимфе
- В) в костном мозге

- Г) периферических лимфоидных органах
- Д) верно всё перечисленное.

7. В активации клеток врождённого иммунитета участвуют:

- А) рецепторы для маннозы
- Б) скавенджер- рецепторы (рецепторы «мусорщики»)
- В) Toll-подобные рецепторы
- Г) гормоны
- Д) антитела.

8. Фагоцитоз усиливается при участии:

- А) агглютининов
- Б) опсонинов
- В) лизинов
- Г) преципитинов
- Д) гаптенов.

Ключи правильных ответов:

- 1. д
- 2. б,в
- 3. б
- 4. б
- 5. д
- 6. г
- 7. а,б,в
- 8. б

Тема 2.5 Аллергия как измененная форма иммунного ответа.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Аллергические реакции клеточного и гуморального типов.
- 2. Определение, механизм возникновения, клинические примеры аллергических реакций.
- 3. Понятие об аллергенах и анафилаксии
- 4. Иммуноterapia и иммунопрофилактика: определение, назначение, способы получения и введение иммунобиологических препаратов.

Тесты ответов:

1. Характерные свойства Ig-E, отличающие их от антител других изотипов:

- А) высокое сродство к клеткам-мишеням аллергических реакций
- Б) способность пассивно сенсibilизировать кожу здорового реципиента (кожно-сенсibilизирующая активность)
- В) невозможность прохождения через плаценту
- Г) термолабильность

Д) все перечисленные свойства.

2. Гиперчувствительность замедленного типа – это:

- А) анафилактическая реакция
- Б) цитотоксическая реакция
- В) Т-зависимая аллергическая реакция
- Г) реакция иммунных комплексов
- Д) atopическая реакция.

3. К реакциям гиперчувствительности IV типа относятся:

- А) инфекционная аллергия
- Б) лекарственная аллергия
- В) atopическая бронхиальная астма
- Г) анафилактический шок
- Д) сывороточная болезнь.

4. К гиперчувствительности I типа относятся реакции:

- А) цитотоксические
- Б) иммунокомплексные
- В) анафилактические
- Г) клеточные
- Д) гемолитические

5. Клеточные элементы, обеспечивающие аллергическую реакцию:

- А) тучные клетки
- Б) моноциты
- В) эритроциты
- Г) тромбоциты
- Д) Т-лимфоциты.

Ключи правильных ответов:

- 1. д
- 2. б
- 3. а
- 4. в
- 5. а,г,д

Тема 2.6 Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция

Вопросы к устному опросу:

- 1. Врожденные иммунодефициты. Определение, классификация. Причины возникновения. Клинические примеры.
- 2. Приобретенные иммунодефициты. Определение, классификация. Причины возникновения. Клинические примеры

3. ВИЧ-инфекция, как пример приобретенного иммунодефицита. Характеристика возбудителя, патогенез. Клинические проявления, меры профилактики.
4. Понятие об иммуноиндикации и серодиагностике.

Тестовые задания:

1. ВИЧ относится к семейству

- а) пикорновирусов
- б) гепадновирусов
- в) ретровирусов
- г) аденовирусов

2. Биологической жидкостью, содержащей ВИЧ в наибольшем количестве, является

- а) слюна
- б) слезная жидкость
- в) кровь
- г) грудное молоко

3. Самый ранний срок появления антител в организме ВИЧ-инфицированного после заражения составляет

- а) 2 дня
- б) 1 нед.
- в) 2 нед.
- г) 3 мес.

4. Основными путями передачи ВИЧ-инфекции, имеющими эпидемиологическое значение, являются

- а) алиментарный, трансмиссивный, половой
- б) воздушно-капельный, парентеральный, вертикальный
- в) парентеральный, половой, вертикальный
- г) трансмиссивный, парентеральный, половой

5. Доставка крови в иммуно-диагностическую лабораторию для исследования на ВИЧ осуществляется в пробирках

- а) с резиновой пробкой попутным транспортом
- б) в полиэтиленовом пакете специальным транспортом
- в) с резиновыми пробками в специальном металлическом контейнере медицинским работником
- г) с ватно-марлевыми тампонами

6. Стадиями ВИЧ-инфекции по клинической классификации В.В.Покровского являются

- а) инкубации, вторичных заболеваний, терминальная
- б) инкубации, первичных проявлений, вторичных заболеваний, терминальная
- в) инкубации, бессимптомная, терминальная
- г) первичных проявлений, вторичных заболеваний, терминальная

Ключи правильных ответов:

1. в
2. в

3. в
4. в
5. в
6. б

**Оценочные материалы для итогового контроля по
ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

Вопросы к устному опросу:

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.
2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.
3. Классификация микроорганизмов.
4. Систематика и номенклатура микроорганизмов
5. Формы бактерий
6. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их функции.
7. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.
8. Микроскопический метод исследования
9. химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий.
10. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.
11. Микроскопический метод исследования
12. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха.
13. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
14. Нормальная микрофлора организма человека и ее роль.
15. Дисбактериоз
16. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.
17. Строение генетического аппарата микробной клетки.
18. Бактериофаги, их свойства и применение
19. Взаимодействие вируса с чувствительной клеткой.
20. Классификация, морфология, химический состав вирусов
21. Практическое применение изменчивости микроорганизмов
22. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований
23. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала
24. Правила взятия, сроки температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследований.
25. Виды иммунитета
26. Методы диагностики вирусных инфекций
27. Влияние физических, химических, биологических факторов на микроорганизмы.
28. Возможные осложнения при антибиотикотерапии.
29. Противовирусные и противопротоzoйные препараты.
30. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.

Тестовые задания:

1. Что из ниже перечисленного относится к микроорганизмам, которые не имеют клеточного строения?

- 1) бактерии
- 2) вирусы
- 3) прионы
- 4) простейшие

2. Кто из данных ученых был первым, кто увидел бактерии?

- 1) А.-В. Левенгук
- 2) Л. Пастер
- 3) И. И. Мечников
- 4) Р. Кох

3. Бактерии, которые питаются за счет готовых органических соединений:

- 1) аутотрофы
- 2) гетеротрофы
- 3) паразиты
- 4) фагоциты

4. Характеристика и функции клеточной стенки бактерий:

- 1) Прочная, упругая структура
- 2) Слизистое образование
- 3) Придает бактериям определенную форму
- 4) Состоит только из белка
- 5) Способствует сохранению вида

5. Что составляет главную массу клеточной стенки грамположительных бактерий?

- 1) Пептидогликан
- 2) Углеводы
- 3) Липиды
- 4) Тейхоевые кислоты
- 5) Белки

6. Что такое протопласты?

- 1) Бактерии, полностью лишенные клеточной стенки
- 2) Бактерии, частично лишенные клеточной стенки
- 3) Возникают при нерациональном использовании антибиотиков
- 4) Бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку
- 5) Микроорганизмы, не имеющие клеточной стенки, но окруженные трехслойной липопроteidной цитоплазматической мембраной

7. Что представляют собой сферопласты?

- 1) Бактерии, полностью лишенные клеточной стенки
- 2) Бактерии, частично лишенные клеточной стенки
- 3) Бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку

- 4) Бактерии, не имеющие клеточной стенки, но окруженные трехслойной липопроteidной цитоплазматической мембраной
- 5) L — формы

8. Как называются бактерии, которые используют для построения своих клеток диоксид углерода и другие органические соединения?

- 1) гетеротрофы
- 2) паразиты
- 3) фагоциты
- 4) аутотрофы

9. Кем являются нитрифицирующие бактерии?

- 1) олиготрофами
- 2) фагоцитами
- 3) аутотрофами
- 4) гетеротрофами

10. Обнаружение микроорганизмов чего в почве свидетельствует о загрязнении органическими веществами?

- 1) энтерококки
- 2) семейства кишечных бактерий
- 3) паратифа А и В
- 4) сальмонеллы

11. Как называется плесневый гриб, который имеет мицелий белого цвета с перегородками?

- 1) шоколадная плесень
- 2) гроздевидная плесень
- 3) головчатая плесень
- 4) молочная плесень

12. После того как оканчиваются работы, чем необходимо мыть лицевые части противогазов и респираторов?

- 1) 0,1%-м раствором перманганата калия
- 2) 5%-м раствором соды
- 3) 2%-м раствором соды
- 4) 0,5%-м мыльным раствором

13. Что относится к химическим средствам дезинфекции?

- 1) термофильные микробы
- 2) фенолы и креоны
- 3) УФЛ
- 4) ультразвук

14. Кто такие перитрихи?

- 1) бактерии с полярно расположенными пучками жгутиков
- 2) бактерии со жгутиками по всей поверхности клетки

- 3) бактерии не имеющие жгутиков
- 4) бактерии с двумя полярными жгутиками

15. Что такое антибиотикограмма?

- 1) определение чувствительности микробов к антибиотикам
- 2) определение чувствительности антибиотиков к микробам
- 3) определение чувствительности животных к антибиотикам
- 4) определение чувствительности растений к антибиотикам

16. Что такое нуклеоид?

- 1) Двунитевая молекула ДНК
- 2) ДНК защищенная белковой оболочкой
- 3) Делится митозом
- 4) Имеет одонитевую ДНК
- 5) Фрагментированная РНК

17. Что такое плазмиды?

- 1) Кольцевые молекулы двунитевой ДНК
- 2) Являются производным цитоплазматической мембраны
- 3) Не являются жизненно необходимыми для клетки
- 4) Запас питательных веществ
- 5) Центры синтеза белка

18. Что из ниже перечисленного не относится к основным группам микроорганизмов?

- 1) Бактерии
- 2) Актиномицеты
- 3) Микоплазмы
- 4) Бациллы

19. Какое название носят микроорганизмы, которые занимают промежуточное положение между плесневыми грибами и бактериями?

- 1) дрожжи
- 2) плесени
- 3) микоплазмы
- 4) актиномицеты

20. Что является основными формами бактерий?

- 1) Кокки
- 2) Палочки
- 3) Спирохеты
- 4) Грибы
- 5) Риккетсии

21. От чего зависит расположение кокков?

- 1) Размеров кокков
- 2) Количества и расположения жгутиков
- 3) Деления в разных плоскостях

- 4) Различия в капсулообразовании
- 5) Наличия спор

22. Что такое олиготрофные микроорганизмы почвы?

- 1) микроорганизмы, способные ассимилировать органические соединения из растворов низкой концентрации
- 2) микроорганизмы, способные получать необходимую им энергию от окисления минеральных соединений
- 3) микроорганизмы, разлагающие органические соединения растительного и животного происхождения
- 4) микроорганизмы, способные разлагать перегнойные соединения почвы

23. На какие виды делятся бактерии по типу дыхания?

- 1) олиготрофы и сапрофиты
- 2) анаэрофобы и анаэрофаги
- 3) аэрофобы и анаэрофобы
- 4) аэробы и анаэробы

24. Что относится к физическим средствам дезинфекции?

- 1) соли тяжелых металлов
- 2) термофильные микробы
- 3) гамма лучи и ультразвук
- 4) патогенные грибы

25. С помощью какого метода можно определить минимальную концентрацию антибиотика, подавляющего рост исследуемой культуры бактерий?

- 1) метод диффузии в агар
- 2) метод дисков
- 3) метод серийных разведений
- 4) антибиотикограмма

26. Кто изобрел один из первых микроскопов в 1610 году?

- 1) А.-В. Левенгук
- 2) Л. Пастер
- 3) Р. Гук
- 4) Г. Галиллей

27. Свойства и функции жгутиков бактерий:

- 1) Состоят из полисахаридов
- 2) Определяют подвижность бактерии+
- 3) Состоят из белка флагеллина+
- 4) Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам
- 5) Ответственны за размножение

28. Каково значение спор у возбудителя сибирской язвы?

- 1) Участвуют в размножении
- 2) Способствуют сохранению вида в неблагоприятных условиях

- 3) Накопление дополнительных питательных веществ
- 4) Являются признаками дегенерации клетки

29. Как называются микроорганизмы, которые развиваются на поверхности растений?

- 1) Бактериофагами
- 2) Олиготрофами
- 3) Эпифитами
- 4) актономицетами

30. Как называются микробы, которые поражают и подавляют растения?

- 1) Активаторами
- 2) Ингибиторами
- 3) Фагоцитами
- 4) Паразитами

- 1. 2
- 2. 1
- 3. 2
- 4. 13
- 5. 14
- 6. 13
- 7. 2
- 8. 4
- 9. 3
- 10. 2
- 11. 4
- 12. 3
- 13. 2
- 14. 2
- 15. 1
- 16. 1
- 17. 13
- 18. 4
- 19. 4
- 20. 12
- 21. 3
- 22. 1
- 23. 4
- 24. 3
- 25. 3
- 26. 4
- 27. 23
- 28. 2
- 29. 3
- 30. 2

4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Критерии оценки дифференцированного зачета:

«5» баллов ставиться, если обучающийся: Обстоятельно, с достаточной полнотой ответ на вопрос. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры, правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Практическое задание выполняется без каких-либо ошибок.

«4» балла ставиться, если обучающийся: Обстоятельно, с достаточной полнотой излагает ответ на вопрос. Дает правильные формулировки, определения и понятия терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ. Но допускает единичные ошибки, которые исправляет после замечания преподавателя. Практическое задание имеет незначительные отклонения от нормы.

«3» балла ставиться, если обучающийся: Знает и понимает основные положения данного вопроса, но допускает неточности в формулировке. Допускает частичные ошибки. Излагает материал недостаточно связно и последовательно. Выполнение практического задания имеет существенные недостатки, неподдающиеся исправлению.

«2» балла ставиться, если обучающийся: Обнаруживает незнание общей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Выполнение практического задания полностью не соответствует норме, не поддается исправлению.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации, знание теоретического материала, правильный выбор и выполнение действий, верное анатомо-физиологическое обоснование решения, самостоятельное формулирование выводов.

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при выполнении действий и формулировании выводов.

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; выполнение действий с помощью преподавателя.

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильное решение задачи.

Критерии оценки тестового контроля знаний:

5 «отлично» – 90-100% правильных ответов

4 «хорошо» – 81-90% правильных ответов

3 «удовлетворительно» – 71-80% правильных ответов

2 «неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов

Критерии оценки устный опрос:

- Оценка **«отлично»** - ответ полностью соответствует данной теме.

- Оценка **«хорошо»** - ответ верный, но допущены некоторые неточности;

- Оценка **«удовлетворительно»** - ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия;

- оценка **«неудовлетворительно»** - тема не раскрыта.

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Результат освоённости компетенции
отлично	высокий	обучающийся, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом исполнении усвоенных знаний.
хорошо	достаточный	обучающийся овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	низкий	обучающийся овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	Компетенции не сформированы	Обучающийся не овладел ни одним из элементов компетенций, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знания, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной

		дисциплине.
--	--	-------------

5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенции

Процедура оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «**Основы микробиологии и иммунологии**» осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (индивидуального опроса, фронтальный, сообщений); контрольных работ; проверки письменных заданий решения ситуационных и разноуровневых задач; тестирования.

Промежуточный контроль осуществляется в формах тестовых аттестаций и дифференцированного зачета. Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся включает:

Устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

Тестовые задания – проводится на заключительном занятии по определенной теме или разделу, как аттестационный. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по пройденному разделу или теме. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте- 20. Отведенное время – 45 мин.

Отметка за зачет по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению зачета

1. обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с требованиями к зачету, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на зачете, формально или нет владеет обучающийся знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания обучающимся материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучавшимися им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На зачете следует выяснить, как обучающийся знает программный материал, как он им овладел к моменту зачета, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к зачету.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить обучающегося к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Тестирование по дисциплине проводится либо в компьютерном классе, либо в аудитории на бланке с тестовыми заданиями.

Во время тестирования обучающиеся могут пользоваться калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

6. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.