

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

Утверждено Приказом ГБПОУ «Саткинский  
медицинский колледж»

Согласовано с предприятием-работодателем  
ГБУЗ «Областная больница г. Сатка»



протокол № 5 от 19.04.2024 г.

приказ № 91 от 19.04.2024 г.

/ Галлямова О. С. /

подпись



/ Крохина И. А. /

подпись

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

**ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии**

по специальности

**34.02.01 «Сестринское дело»**

Форма обучения: **Очно-заочная**

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработан на основании: ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело, рабочей программы учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии, учебного плана ГБПОУ «Саткинский медицинский колледж».

Организация-разработчик ГБПОУ «Саткинский медицинский колледж»

Разработчик: **Куклова Е.В.** – преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии обязательных общеобразовательных, социально-гуманитарных и общепрофессиональных дисциплин.

Протокол № 9 от «16» 04 2024 г.

Председатель Р. Ф. Дмитренко

Утверждена:

Зам. директора по УР А. Н. Гильмиярова



## СОДЕРЖАНИЕ

	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1	ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	6
3	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	7
3.1	КИМыРаздел 1 Общая микробиология .....	7
3.2	КИМыРаздел 2. Бактериология.....	8
3.3	КИМыРаздел 3. Вирусологи.....	10
3.4	КИМыРаздел 4 Учение об иммунитете .....	12
3.5	КИМыРаздел 5 Протозоология и паразитология.....	14
4	ОБРАЗЕЦ ЭКАМЕННАЦИОННОГО БИЛЕТА.....	28
5	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА.....	27
6	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	34

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии. Перечень видов оценочных средств соответствует Рабочей программе дисциплины.

**Фонд оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий (доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач) и промежуточной аттестации в форме **комплексного экзамена**

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии.

### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями, предусмотренными ФГОС СПО специальность 34.02.01 Сестринское дело.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия;

- основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии;

- правила заполнения рецептурных бланков;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием справочной литературы;

- находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных;

- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; применять лекарственные средства по назначению врача;

- давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;.

ПК 4.3. Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность

### ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде/

Формой аттестации по учебной дисциплине является **комплексный экзамен.**

## 2 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате текущей аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма текущего контроля и оценивания
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	КИМы по части 1 в форме тестовых заданий;
<b>Раздел 2. Бактериология</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	КИМы по части 2 в форме тестовых заданий; Составление глоссария
<b>Раздел 3. Вирусология</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	КИМы по части 3 в форме тестовых заданий; Комплект практических заданий
<b>Раздел 4. Учение об иммунитете</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	КИМы по части 4 в форме тестовых заданий; Комплект практических заданий
<b>Раздел 5. Паразитология и протозоология</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	КИМы по части 5 в форме тестовых заданий; Комплект практических заданий

	ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	
--	---	--

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

#### 3.1. КИМы Раздел 1. Общая микробиология

Выберите один правильный ответ.

**1 . Кто первым увидел и описал микроорганизмы?**

- а) Гиппократ.
- б) Фракастро.
- в) **Левенгук.**
- г) Л.Пастер.

**2. Кто впервые доказал причину брожения и гниения?**

- а) Левенгук.
- б) **Л.Пастер.**
- в) Р.Кох.
- г) Э.Ру.

**3. Кто впервые создал теорию фагоцитоза?**

- а) Л.Пастер.
- б) Р.Кох.
- в) С.Виноградский.
- г) **И.Мечников.**

**4. Кто впервые открыл вирусы.**

- а) Р.Кох.
- б) И,Мечников.
- в) Л.Пастер.
- г) **Д.Ивановский.**

**5. Микробиология- наука, которая изучает:**

- а) физиологию растений.
- б) экологию природы.
- в) морфологию почвы.
- г) **морфологию, физиологию, генетику, экологию микробов.**

**6. Впервые ввел в микробиологическую практику плотные питательные среды:**

- а) Л.Пастер.
- б) **Р.Кох.**
- в) С.Виноградский.
- г) И.Мечников.

**7. Основоположник почвенной микробиологии:**

- а) Л.Пастер.
- б) Р.Кох.
- в) **С.Виноградский.**
- г) И.Мечников.

**8. Чтобы увидеть микробы используют:**

- а) микроскоп.
- б) фонендоскоп.
- в) зонд.
- г) зеркало.

**9. Основная задача бактериологической лаборатории:**

- а) лечение животных.
- б) разработка плановых мероприятий.
- в) анализ статистических данных.
- г) диагностика болезней сельскохозяйственных животных.

**10. Какие отделы имеются в бактериологической лаборатории:**

- а) эпизоотический.
- б) терапевтический.
- в) бактериологический, серологический, вирусологический.
- г) оперативный.

**11. Диплококки- шаровидные микроорганизмы расположенные:**

- а) одиночно или беспорядочно.
- б) попарно.
- в) в виде гроздей винограда.
- г) в виде цепочки.

**13. Микрококки- шаровидные микроорганизмы, расположенные:**

- а) в виде правильных пакетов по 8-16 клеток и более.
- б) одиночно или беспорядочно.
- в) попарно.
- г) в виде цепочки.

**14. Стафилококки-шаровидные микроорганизмы, расположенные:**

- а) по четыре клетки.
- б) в виде цепочки.
- в) в виде гроздей винограда.
- г) попарно.

**15. Тетракокки- шаровидные микроорганизмы, расположенные:**

- а) в виде цепочки.
- б) по четыре.
- в) одиночно или беспорядочно.
- г) попарно.

### 3.2. КИМы Раздел 2. Бактериология

**1. К клеточным факторам неспецифической защиты не относятся**

- а) полиморфноядерные лейкоциты
- б) эритроциты крови
- в) моноциты крови
- г) тканевые макрофаги

**2. Признак, не характерный для представителей семейства энтеробактерий**

- а) грамотрицательные палочки
- б) положительный тест на оксидазу
- в) образование кислоты при окислении и ферментации глюкозы
- г) отрицательный тест на цитохромоксидазу



**3. В кабинетах, где проводится обработка инструментов, следует предусматривать**

- а) **отдельную раковину для мытья рук или двугнездную раковину (мойку)**
- б) раковины с широкой чашей и с высокими смесителями
- в) умывальники с установкой смесителей с локтевым управлением и дозаторами для антисептиков
- г) устройства для обработки и сушки суден, клеенок

**4. Минимальное количество микробов, способное вызвать инфекционное заболевание у определенного количества опытных животных**

- а) **ИД**
- б) ЛД
- в) патогенность
- г) вирулентность

**5) К свойствам антигена относятся**

- а) токсигенность
- б) вирулентность
- в) патогенность
- г) **чужеродность**

**6.Сухим жаром стерилизуют материалы**

- а) резиновые изделия
- б) **лабораторную посуду**
- в) синтетические катетеры
- г) лекарственные растворы

**7. Для роста пневмококка на питательных средах, содержащих кровь не характерно**

- а) **рост при температуре 22 °С в течение 18-24 часов**
- б) образование R-форм с неровным краем
- в) вокруг колонии зеленеющая зона гемолиза
- г) колонии с блюдцеобразным центром

**8.К какой форме бактерий относятся клостридии**

- а) **палочковидные**
- б) ланцетовидные
- в) шаровидные
- г) извитые

**9. При исследовании питьевой воды из распределительных водопроводных сетей пробу воды отбирают**

- а) пропустив воду в течение 2 минут
- б) в пластиковую бутылку
- в) сразу после включения крана
- г) **после стерилизации крана путем обжигания**

**10. В серодиагностике инфекционных заболеваний, вызванных риккетсиями применяют реакцию**

- а) агглютинации на стекле
- б) преципитации
- в) пассивной гемагглютинации
- г) **связывания комплекента**

**11.Невосприимчивость грудных детей к инфекционным заболеваниям обеспечивает иммунитет**

- а) искусственный пассивный

- б) искусственный активный
- в) естественный активный
- г) **естественный пассивный**

**12. Факторы, способствующие распространению вби**

- а) использование медицинских изделий однократного применения
- б) сокращение числа инвазивных процедур
- в) соблюдение медицинским персоналом правил асептики и антисептики
- г) **лица повышенного риска**

**13. Для посева крови больного при подозрении на брюшной тиф используют**

- а) «двойную» среду
- б) **10 % желчный бульон**
- в) среду для контроля стерильности
- г) мясо-пептонный бульон

**14. Основная задача бактериологической лаборатории:**

- а) лечение животных.
- б) разработка плановых мероприятий.
- в) анализ статистических данных.
- г) **диагностика болезней сельскохозяйственных животных.**

**15. Какие отделы имеются в бактериологической лаборатории:**

- а) эпизоотический.
- б) терапевтический.
- в) **бактериологический, серологический, вирусологический.**
- г) оперативный.

### 3.3 КИМы по Раздел 3. Вирусология

**Выберите один из 4 вариантов ответа**

**1. Основоположник вирусологии:**

- А) Л. Пастер
- Б) Р. Кох
- В) **Д.И. Ивановский**
- Г) Л.А. Зильбер
- Д) А. ван Левенгук

**2. Вирусы:**

- А) **генетические паразиты**
- Б) энергетические паразиты
- В) факультативные паразиты
- Г) мембранные паразиты
- Д) сапрофиты

**3. Инфекционность вирусов связана с:**

- А) суперкапсидом
- Б) капсидом
- В) типом симметрии
- Г) **нуклеиновой кислотой**
- Д) количеством капсомеров

**4. Выбор материала для вирусологического метода зависит от:**

- А) типа нуклеиновой кислоты вируса

- Б) клиники и патогенеза заболевания
- В) предстоящей схемы лечения
- Г) уровня квалификации врачей-вирусологов
- Д) оснащенности вирусологической лаборатории

**5. Натуральная оспа:**

- А) особо опасная, карантинная инфекция
- Б) природно-очаговая инфекция
- В) тропическая инфекция
- Г) трансмиссивная инфекция
- Д) зоонозная инфекция

**6. Официальный год ликвидации натуральной оспы:**

- А) 1796
- Б) 1977
- В) 1980
- Г) 1990
- Д) 2000

**7. Натуральная оспа в настоящее время:**

- А) регистрируется в виде групповых вспышек в разных странах
- Б) регистрируется в Сомали и Эфиопии
- В) ликвидирована во всем мире
- Г) регистрируется на Аравийском полуострове
- Д) регистрируется в странах Европы

**8. Ветряная оспа передаётся:**

- А) фекально-оральным путём
- Б) воздушно-капельным путём
- В) парентерально

**9 . Вирусы гриппа чувствительны к (верно все, к р о м е)**

- А) повышенной температуре
- Б) УФ-лучам
- В) высушиванию
- Г) дезинфектантам
- Д) антибиотикам

**10. Исследуемый материал при гриппе (верно все, к р о м е):**

- А) носоглоточный смыв
- Б) кровь
- В) отпечатки со слизистой носа
- Г) сыворотка крови

**11. Источник инфекции при гриппе:**

- А) больные животные
- Б) больные люди
- В) реконвалесценты
- Г) продукты питания
- Д) вода

**12. Путь передачи при гриппе:**

- А) контактный
- Б) алиментарный

- В) трансплацентарный
- Г) воздушно-капельный
- Д) половой

**13. Постинфекционный иммунитет при гриппе (верно все, к р о м е):**

- А) тип- и штаммоспецифический
- Б) непродолжительный
- В) пожизненный
- Г) гуморальный
- Д) клеточный

**14. Для профилактики гриппа используют все, к р о м е:**

- А) антибиотиков
- Б) вакцин
- В) ремантадина
- Г) иммуноглобулина
- Д) интерферона

**15. Для терапии гриппа используют все, к р о м е:**

- А) ремантадина
- Б) интерфероногенов
- В) иммуноглобулина
- Г) вакцин
- Д) интерферона

### 3.4 КИМы по Раздел 4 Учение об иммунитете

Выберите один из четырёх вариантов ответа

**1. К центральным органам иммунной системы относят:**

- а) аппендикс
- б) миндалины глотки
- в) вилочковая железа
- г) пейеровы бляшки

**2. К периферическим органам иммунной системы относят:**

- а) костный мозг
- б) тимус
- в) головной мозг
- г) лимфатические узлы

**3. К гуморальным факторам неспецифической защиты относятся:**

- а) комплемент
- б) фагоциты
- в) антитела
- г) ферменты

**4. К клеточным факторам неспецифической защиты относятся:**

- а) лизоцим
- б) фагоциты
- в) интерферон
- г) фибронектин

**5. К специфическим факторам защиты относят:**

- а) антигены
- б) антитела**
- в) бета-лизины
- г) макрофаги

**6. К центральным органам иммунной системы относят:**

- а) лимфатические узлы
- б) кровь
- в) селезенку
- г) тимус**

**7. Иммунологическую память обеспечивают:**

- а) Т-киллеры
- б) Т-хелперы
- в) антитела
- г) В-лимфоциты**

**8. Гуморальный иммунитет обеспечивают:**

- а) Т-хелперы
- б) фагоциты
- в) В-лимфоциты**
- г) Т-киллеры

**9. Клеточный иммунитет обеспечивают:**

- а) Т-лимфоциты**
- б) комплемент
- в) антитела
- г) В-лимфоциты

**10. К неспецифическим гуморальным факторам иммунитета относятся:**

- а) агглютинины
- б) комплемент**
- в) макрофаги
- г) Т-хелперы
- д) В-лимфоциты

**11. Первичное строение антитела представляют собой:**

- а) полисахариды
- б) полипептиды**
- в) липополисахариды
- г) пептидогликаны

**12. Анафилактический шок это:**

- а) Анафилактический тип реакции**
- б) Клеточно-опосредованный тип реакции
- в) Цитотоксический тип реакции
- г) Иммунокомплексный тип реакции

**13. В структуру антитела входит:**

- а) антигенная детерминанта**
- б) антигенсвязывающий центр
- в) Fc-фрагмент
- г) O-антиген

**14. Фагоцитами не являются:**

- а) белые отростчатые эпидермоциты
- б) звёздчатые ретикулоэндотелиоциты
- в) тканевые макрофаги
- г) эпителиоидные клетки
- д) дендриты**

**15. Фагоциты осуществляют следующие функции:**

- а) вырабатывают антитела
- б) обеспечивают вне- и внутриклеточное разрушение антигена**
- в) определяют чужеродность антигена
- г) распознают клетки с изменённой антигенной структурой

**3.5 КИМы по Раздел 5 Паразитология и протозоология**

**Выберите один из четырёх вариантов ответа**

**1. Автор биологической классификации гельминтозов**

- а) П.Г. Сергиев;
- б) К.И. Скрябин;**
- в) Е.Н. Павловский;
- г) П.В. Громашевский.

**2. Ведущий метод диагностики аскаридоза**

- а) инструментальный;
- б) метод Бермана;
- в) биохимический;
- г) серологический;
- д) паразитологический.**

**3. Ведущим и характерным симптомом энтеробиоза является**

- а) анемия;
- б) сильный перианальный зуд;**
- в) жидкий стул;
- г) отсутствие аппетита.

**4. Гельминтоз, который передается человеку через воду пресных водоемов**

- а) трихинеллез;
- б) дифиллоботриоз;
- в) описторхоз;
- г) шистосомоз;**
- д) аскаридоз.

**5. Гельминтоз, передающийся при укусе комаров**

- а) гименолепидоз;
- б) трихинеллез;
- в) стронгилоидоз;
- г) дирофиляриоз;**
- д) стронгилоидоз.

**6. Гельминтозы, заражение которыми происходит через почву, овощи и огородную зелень**

- а) описторхоз;
- б) энтеробиоз;

- в) аскаридоз;
- г) эхинококкоз;
- д) трихоцефалез.

**7. Гельминтозы, передающиеся при употреблении рыбы, не прошедшей термической обработки**

- а) трихоцефалез;
- б) гименолепидоз;
- в) дифиллоботриоз;
- г) эхинококкоз.

**8. Гельминтозы, при которых больной человек заразен для окружающих при контакте**

- а) эхинококкоз;
- б) трихинеллез;
- в) цистицеркоз;
- г) тениоз;

**9. Гельминты, в цикле развития которых человек является только окончательным хозяином**

- а) эхиннокк;
- б) бычий цепень;
- в) свиной цепень;
- г) альвеококк.

**10. Гельминты, в цикле развития которых человек является факультативным промежуточным хозяином**

- а) острица;
- б) свиной цепень;
- в) шистосомы.

**11. Для диагностики энтеробиоза применяются**

- а) макроскопический метод;
- б) серологический метод;
- в) метод Като.

**12. К биогельминтам относятся**

- а) острица;
- б) эхиннокк;
- в) аскарида;

**13. К геогельминтам относится**

- а) трихинелла;
- б) острица;
- в) лентец широкий;

**14. К классу нематод относятся**

- а) свиной цепень;
- б) карликовый цепень;
- в) аскариды;

15. К классу трематод относятся

- а) кошачий сосальщик;
- б) тенииды;
- в) трихинеллы;
- г) власоглав.

## 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ К КОМПЛЕКСНОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

#### Тестовые задания первого уровня

1. К эукариотам относятся:

- а) вирусы
- б) стафилококки
- в) спирохеты
- г) грибы

2. Раздел медицинской микробиологии, изучающий одноклеточных животных – паразитов человека:

- а) бактериология
- б) микология
- в) гельминтология
- г) протозоология

3. Популяция микроорганизмов, полученная из одной клетки на плотной питательной среде:

- а) штамм
- б) колония
- в) чистая культура
- г) серовар

4. Полное уничтожение в объекте всех микроорганизмов и их спор:

- а) асептика
- б) антисептика
- в) стерилизация
- г) дезинфекция

5. К физическим факторам, действующим на микроорганизмы, относится:

- а) хлорная известь
- б) фенол
- в) температура
- г) антагонизм

6. В сухожаровом шкафу стерилизуют:

- а) инструментарий
- б) перевязочный материал
- в) одноразовые шприцы
- г) резиновые перчатки

7. Питательные среды стерилизуют:

- а) сухим жаром;
- б) кипячением;
- в) автоклавированием;
- г) прокаливанием.

8. Стерилизацию стеклянной лабораторной посуды проводят:

- а) кипячением;



- б) сухим жаром;
- в) пастеризацией;
- г) текучим паром;

**9. Стерилизацию паром под давлением проводят в:**

- а) сухожаровом шкафу;
- б) анаэроостате;
- в) аппарате Кротова;
- г) автоклаве;

**10. Дезинфекция – это**

- а) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов во внешней среде;
- б) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов в организме человека;
- в) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов во внешней среде;
- г) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов в организме человека;

**11. Цвет грамотрицательных бактерий:**

- а) красный
- б) желтый
- в) фиолетовый
- г) коричневый

**12. К капсулообразующим бактериям относятся:**

- а) клебсиеллы
- б) коринебактерии
- в) спирохеты
- г) сарцины

**13. К извитым бактериям относятся:**

- а) бациллы
- б) спирохеты
- в) микобактерии
- г) актиномицеты

**14. В виде тьюков и пакетов располагаются**

- а) микрококки
- б) сарцины
- в) стрептококки
- г) стафилококки

**15. Увеличение бактериальной клетки в размерах без увеличения числа особей – это**

- а) размножение
- б) питание
- в) рост
- г) дыхание

**16. облигатные анаэробы растут:**

- а) при наличии кислорода
- б) в отсутствие кислорода
- в) как в кислородной, так и бескислородной среде
- г) в жидкой питательной среде

**17. Токсины, продуцирующиеся в процессе жизнедеятельности микроорганизма:**

- а) индуктивные
- б) эндотоксины
- в) экзотоксины
- г) конститутивные

**18. Жгутиковый антиген микробной клетки:**

- а) О-антиген;
- б) Н-антиген;
- в) К-антиген;
- г) Vi-антиген

**9. Антибиотики – продукты жизнедеятельности организмов, губительно действующие:**

- а) только на бактерии
- б) на бактерии и вирусы**
- в) только на грибы
- г) на грибы и бактерии

**20. К требованиям к антибиотикам НЕ ОТНОСИТСЯ:**

- а) эффективность в высоких концентрациях**
- б) отсутствие побочных эффектов
- в) низкая токсичность
- г) бактерицидный эффект

**21. Основным методом для подтверждения наличия сальмонелл является:**

- а) бактериоскопический
- б) бактериологический**
- б) молекулярно-биологический
- в) серологический

**22. Споробразующие анаэробные бактерии, диаметр спор которых превышает поперечник клетки, называются:**

- а) спирохеты
- б) клостридии**
- в) вибрион
- г) бациллы

**23. Вирусы имеют:**

- а) реснички
- б) капсомеры**
- в) капсулы
- г) жгутики

**24. Способность антигенов вызывать образование антител и иммунных лимфоцитов называют:**

- а) иммуногенность**
- б) специфичность
- в) токсигенность
- г) сенсибилизация

**25. К механизмам передачи возбудителей инфекций не относится:**

- а) воздушно-капельный
- б) вертикальный**
- в) трансмиссивный
- г) фекально-оральный

**26. К требованиям, предъявляемым к питательным средам не относятся:**

- а) быть стерильными
- б) быть жидкими**
- в) иметь оптимальную рН
- г) иметь оптимальную консистенцию

**27. Способами ослабления вирулентности микроорганизма являются:**

- а) воздействие токсинами
- б) неблагоприятные условия культивирования**
- в) благоприятные условия культивирования

г) благоприятные температурные условия

**28. Механизм передачи возбудителя СПИДа:**

- а) вертикальный
- б) фекально-оральный
- в) воздушно-капельный
- г) алиментарный

**29. Для оптимального роста микробов питательные среды должны быть:**

- а) жиросодержащими
- б) кислыми
- в) жидкими
- г) питательными

**30. Изогнутые палочки в виде запятой:**

- а) холерный вибрион
- б) боррелия
- в) лептоспира
- г) трепонема

## Тестовые задания второго уровня

**1. При пневмококковой пневмонии исследованию подлежат:**

- а) мазок из зева;
- б) мокрота;
- в) кровь;
- г) желчь.

**2. Для выявления возбудителя дифтерии в мазке можно использовать окраску:**

- а) по Граму;
- б) по Нейссеру;
- в) по Цилю-Нильсену;
- г) по Ожешке.

**3. Для заблаговременной специфической профилактики дифтерии применяют:**

- а) вакцину АКДС;
- б) вакцину БСЖ;
- в) пробу Манту;
- г) пробу Дика;
- д) АДСм.

**4. В состав среды Левенштейна-Йенсена входят следующие компоненты:**

- а) кровь;
- б) теллурид калия;
- в) суспензия свежих яиц;
- г) глицерин;
- д) картофель.

**5. Взятие исследуемого материала (слизи из верхних дыхательных путей) при подозрении на коклюш проводится:**

- а) заднеглоточным тампоном;
- б) носоглоточным тампоном;
- в) по методу «кашлевых пластинок»;
- г) смыва из полости рта.

**6. Идентификацию *Neisseria meningitidis* проводят на основании следующих свойств:**

- а) ферментация глюкозы;
- б) наличие пигмента;
- в) уреазная активность;
- г) тест на каталазу

**7. При лабораторной диагностике менингококковой инфекции:**

- а) материал перед исследованием обрабатывают кислотой для устранения сопутствующей флоры;
- б) материал предварительно прогревают для устранения сопутствующей флоры;
- в) материал до посева следует транспортировать и хранить при температуре 37 °С;
- г) предварительно центрифугируют.

**8. Для представителей рода *Mycobacterium* характерны следующие признаки:**

- а) являются грамположительными микроорганизмами;
- б) являются грамотрицательными микроорганизмами;
- в) являются кислотоустойчивыми микроорганизмами;
- г) образуют споры;
- д) имеют капсулу.

**9. При лабораторной диагностике туберкулеза выполняют следующие требования:**

- а) обработка материала перед исследованием кислотой, для устранения сопутствующей флоры;
- б) прогревание материала для устранения сопутствующей флоры;
- в) материал до посева следует транспортировать и хранить при температуре 37 °С;
- г) материал предварительно центрифугируют.

**10. К особенностям оппортунистических инфекций относятся:**

- а) лечение сочетанным соотношением антибактериальной терапии с иммуномодулирующей;
- б) широкое распространение в стационарах;
- в) сложность течения;
- г) высококонтагиозны.

**11. Для диагностики оппортунистических инфекций характерно:**

- а) основной метод диагностики – микробиологический;
- б) основной метод диагностики – биологический;
- в) использование качественного и количественного критерия;
- г) использование только качественного критерия.

**12. У стафилококков могут присутствовать следующие антигены:**

- а) белок М;
- б) Vi-антиген;
- в) К-антиген;
- г) белок А.

**13. У стрептококков могут присутствовать следующие антигены:**

- а) белок М;
- б) Vi-антиген;
- в) К-антиген;
- г) белок А.

**14. По типу дыхания стафилококки являются:**

- а) аэробами;
- б) анаэробами;
- в) микроаэрофилами;
- г) факультативными анаэробами.

**15. Грамотрицательными кокками являются:**

- а) стафилококки;
- б) пневмококки;
- в) энтерококки;
- г) гонококки;
- д) стрептококки
- е) менингококки.

**16. К признакам, различным для стафилококков и стрептококков, относятся:**

- а) отсутствие спорообразования;
- б) наличие цитохромов;
- в) каталазная активность;
- г) сферическая форма клеток;
- д) положительная окраска по Граму

**17. Укажите, для каких микроорганизмов характерно наличие спор, не превышающих диаметр клетки:**

- а) *Bacillus anthracis*;
- б) *P. aeruginosa*;
- в) *Clostridium perfringens*;
- г) *Bacillus subtilis*.

**18. Для экстренной профилактики столбняка используют:**

- а) столбнячный анатоксин;
- б) вакцину АКДС;
- в) противостолбнячную сыворотку;
- г) столбнячный бактериофаг.

**19. К центральным органам иммунной системы относятся:**

- а) **красный костный мозг**
- б) лимфатические узлы
- в) селезенка
- г) **вилочковая железа**

**20. Основным источником инфекции при сальмонеллезе являются:**

- а) мухи
- б) блохи
- в) **куриные яйца**
- г) куры

**21. Микробиологические лаборатории должны размещаться:**

- а) **в отдельно стоящем здании или в изолированной части здания.**
- б) на последнем этаже здания
- в) **не в жилых зданиях**
- г) вспомогательных помещениях первого этажа здания

**22. Микробный пейзаж определяют в следующих молочных продуктах:**

- а) мороженое
- б) крем
- в) **кефир**
- г) **ряженка**

**23. Производственный контроль за сбором, временным хранением, обезвреживанием медицинских отходов проводится не реже:**

- а) 1 раз в 3 месяца
- б) **1 раз в месяц**
- в) 1 раз в 6 месяцев
- г) **каждый месяц**

**24. Серологические реакции для выявления антител в организме больных ставят:**

- а) на второй день заболевания
- б) **начало второй недели заболевания, конец первой**
- в) в любой из указанных периодов
- г) **конец первой, начало второй недели заболевания**

**25. В основу классификации бактерий положен учет:**

- а) эволюционного происхождения
- б) патогенности для человека и животных
- в) **морфологическая особенность**
- г) **биологическая особенность**

**26. В почве наибольшее число микроорганизмов находится:**

- а) на глубине 1 м
- б) в поверхностном слое
- в) **на глубине 15 см**
- г) **на глубине 10-20 см**

**27. Механическим барьером на пути проникновения инфекции являются:**

- а) **кожа и слизистые оболочки**
- б) **слизистые оболочки**
- в) фагоциты
- г) система комплемента

**28. Заболевания, связанные с оказанием медицинской помощи:**

- а) **госпитальные**

- б) зоонозные
- в) внутрибольничные**
- г) сапронозные

**29. Для оптимального роста микробов питательные среды должны быть:**

- а) стерильными**
- б) кислыми
- в) жидкими
- г) питательными**

**30. Механизм передачи возбудителя СПИДа:**

- а) вертикальный**
- б) половой**
- в) воздушно-капельный
- г) алиментарный

## Тестовые задания третьего уровня

### 1. Соответствие между видом стерилизации и аппаратурой:

- |   |   |
|---|---|
| 1) стерилизация текучим паром (б)       | а) печь Пастера                             |
| 2) стерилизация паром под давлением (в) | б) аппарат Коха                             |
| 3) стерилизация кипячением (г)          | в) автоклав                                 |
| 4) сухожаровая стерилизация (а)         | г) стерилизатор<br>д) бактериальные фильтры |

### 2. Соответствие между микроорганизмами и оптимальными температурами естественной среды обитания:

- |                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1) психрофилы (в) | а) 28-37 °С                       |
| 2) мезофилы (в)   | б) 50-60 °С                       |
| 3) термофилы (а)  | в) – 10 - -20 °С<br>г) 100-120 °С |

### 3. Соответствие между видом микроорганизма и временем нахождения в высушенном состоянии (в сутках):

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1) холерный вибрион (б)         | а) 90          |
| 2) сальмонеллы тифа (в)         | б) 2           |
| 3) микобактерии туберкулеза (а) | в) 70<br>г) 50 |

### 4. Соответствие между источником получения антибиотика и его представителем:

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1) плесневые грибы (б) | а) стрептомицин             |
| 2) актиномицеты (а)    | б) пенициллин               |
| 3) бактерии (г)        | в) фитонциды                |
| 4) высшие растения (в) | г) грамицидин<br>д) лизоцим |

### 5. Соответствие между степенью заболеваемости и интенсивностью эпидемического процесса:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1) спорадическая заболеваемость (в) | а) распространение инфекционных болезней среди населения села, города или области                             |
| 2) эпидемия (а)                     | б) распространения инфекционных болезней среди населения разных стран или континентов                         |
| 3) пандемия (б)                     | в) на одной территории в данный момент времени<br>г) инфекции угрожающие существованию человеческой популяции |

### 6. Соответствие между основным методом диагностики и его назначением:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) микроскопический (г)   | а) посев исследуемого материала на питательные среды         |
| 2) бактериологический (а) | б) выделение возбудителя при заражении лабораторных животных |





19. **Гаптен** -это неполноценные антигены.

20. **Лицизим** -это фермент, разрушающий оболочку микробных клеток.

21. **Пассивный иммунитет новорожденного** – это иммунитет новорожденных, приобретенный ими через плаценту в период внутриутробного развития.

22. **Анатоксин** -это бактериальный экзотоксин, потерявший токсичность, но сохранивший иммуногенные свойства.

23. Бактериями называют.....одноклеточные организмы, **лишенные хлорофилла**.

24. Вирусы — **это организмы не имеющие клеточного строения**.

25. Наименьшей номенклатурной единицей в классификации бактерий является...**вид**.

26. Микроорганизмы одного вида, отличающиеся по биологическим свойствам....**биовариант**.

27. Микроорганизмы одного вида, отличающиеся по чувствительности к фагам называют.....**фаговариант**.

28. Основными компонентами клеточной стенки бактерий является....**пептидогликан**.

29. Цитоплазма бактерий содержит ..... **нуклеоид**.

30. В бактериальной клетке ДНК содержится в .....**нуклеоиде**.

## 1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА

*При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:*

Задания для комплексного экзамена обучающихся состоят из тестовых заданий по четырем дисциплинам.

**Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 90-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 80-89% правильных ответов на вопросы;

«3» - 70-79% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-70% правильных ответов на вопросы.

*Оценки объявляются в день проведения комплексного экзамена.*

**Образец экзаменационного билета**

ГБПОУ «Саткинский медицинский колледж»

Рассмотрено предметной комиссией  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ год  
Председатель комиссии

«Утверждаю»  
Зам. директора по УР  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ год

**КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН**

По дисциплинам: «ОП.02,ОП.05,ОП.06,ОП.07»

**Вариант № 1****Инструкция по выполнению работы:**

1. На выполнение комплексного экзамена по курсам «ОП.01,ОП.02,ОП.05,ОП.06, ОП.07» отводится 120 минут.
2. КЭ состоит из тестовых заданий разного уровня по дисциплинам: 30 вопросов - «Анатомия и физиология человека», 30 вопросов - «Гигиена и экология человека», 30 – Основы патологии, 30 вопросов - «Основы микробиологии и иммунологии», 30вопрос-«Фармакология».

**ОП 06. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ****Выберите один вариант ответа****1. К эукариотоам относятся:**

- а) вирусы
- б) стафилококки
- в) спирохеты
- г) грибы

**2. Раздел медицинской микробиологии, изучающий одноклеточных животных – паразитов человека:**

- а) бактериология
- б) микология
- в) гельминтология
- г) протозоология

**3. Популяция микроорганизмов, полученная из одной клетки на плотной питательной среде:**

- а) штамм
- б) колония
- в) чистая культура
- г) серовар

**4. Полное уничтожение в объекте всех микроорганизмов и их спор:**

- а) асептика
- б) антисептика
- в) стерилизация
- г) дезинфекция

**5. К физическим факторам, действующим на микроорганизмы, относится:**

- а) хлорная известь
- б) фенол
- в) температура
- г) антагонизм

**6. В сухожаровом шкафу стерилизуют:**

- а) инструментарий
- б) перевязочный материал
- в) одноразовые шприцы
- г) резиновые перчатки

**7. Питательные среды стерилизуют:**

- а) сухим жаром;
- б) кипячением;
- в) автоклавированием;
- г) прокаливанием.

**8. Стерилизацию стеклянной лабораторной посуды проводят:**

- а) кипячением;
- б) сухим жаром;
- в) пастеризацией;
- г) текучим паром;

**9. Стерилизацию паром под давлением проводят в:**

- а) сухожаровом шкафу;
- б) анаэроостате;
- в) аппарате Кротова;
- г) автоклаве;

**10. Дезинфекция – это**

- а) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов во внешней среде;
- б) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов в организме человека;
- в) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов во внешней среде;
- г) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов в организме человека;

## Выберите несколько вариантов ответа

### 1. При пневмококковой пневмонии исследованию подлежат:

- а) мазок из зева;
- б) мокрота;
- в) кровь;
- г) желчь.

### 2. Для выявления возбудителя дифтерии в мазке можно использовать окраску:

- а) по Граму;
- б) по Нейссеру;
- в) по Цилю-Нильсену;
- г) по Ожешке.

### 3. Для заблаговременной специфической профилактики дифтерии применяют:

- а) вакцину АКДС;
- б) вакцину БСЖ;
- в) пробу Манту;
- г) пробу Дика;
- д) АДСм.

### 4. В состав среды Левенштейна-Йенсена входят следующие компоненты:

- а) кровь;
- б) теллурит калия;
- в) суспензия свежих яиц;
- г) глицерин;
- д) картофель.

### 5. Взятие исследуемого материала (слизи из верхних дыхательных путей) при подозрении на коклюш проводится:

- а) заднеглоточным тампоном;
- б) носоглоточным тампоном;
- в) по методу «кашлевых пластинок»;
- г) смыва из полости рта.

### 6. Идентификацию *Neisseria meningitidis* проводят на основании следующих свойств:

- а) ферментация глюкозы;
- б) наличие пигмента;
- в) уреазная активность;
- г) тест на каталазу

### 7. При лабораторной диагностике менингококковой инфекции:

- а) материал перед исследованием обрабатывают кислотой для устранения сопутствующей флоры;

- б) материал предварительно прогревают для устранения сопутствующей флоры;
- в) материал до посева следует транспортировать и хранить при температуре 37 °С;
- г) предварительно центрифугируют.

**8. Для представителей рода *Mycobacterium* характерны следующие признаки:**

- а) являются грамположительными микроорганизмами;
- б) являются грамотрицательными микроорганизмами;
- в) являются кислотоустойчивыми микроорганизмами;
- г) образуют споры;
- д) имеют капсулу.

**9. При лабораторной диагностике туберкулеза выполняют следующие требования:**

- а) обработка материала перед исследованием кислотой, для устранения сопутствующей флоры;
- б) прогревание материала для устранения сопутствующей флоры;
- в) материал до посева следует транспортировать и хранить при температуре 37 °С;
- г) материал предварительно центрифугируют.

**10. К особенностям оппортунистических инфекций относятся:**

- а) лечение сочетанным соотношением антибактериальной терапии с иммуномодулирующей;
- б) широкое распространение в стационарах;
- в) сложность течения;
- г) высококонтагиозны.

**Выберите правильные ответы на соответствие.**

**Заполните пропущенные слова.**

**1. Соответствие между видом стерилизации и аппаратурой:**

- |                 |                           |                          |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| 1) стерилизация | текучим паром             | а) печь Пастера          |
| 2) стерилизация | паром под давлением       | б) аппарат Коха          |
| 3) стерилизация | кипячением                | в) автоклав              |
| 4) _____        | сухожааровая стерилизация | г) стерилизатор          |
|                 |                           | д) бактериальные фильтры |

**2. Соответствие между микроорганизмами и оптимальными температурами естественной среды обитания:**

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1) психрофилы | а) 28-37 °С |
|---------------|-------------|

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 2) мезофилы  | б) 50-60 °С      |
| 3) термофилы | в) – 10 - -20 °С |
|              | г) 100-120 °С    |

**3. Соответствие между видом микроорганизма и временем нахождения в высушенном состоянии (в сутках):**

- |                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 1) холерный вибрион         | а) 90 |
| 2) сальмонеллы тифа         | б) 2  |
| 3) микобактерии туберкулеза | в) 70 |
|                             | г) 50 |

**4. Соответствие между источником получения антибиотика и его представителем:**

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) плесневые грибы | а) стрептомицин |
| 2) актиномицеты    | б) пенициллин   |
| 3) бактерии        | в) фитонциды    |
| 4) высшие растения | г) грамицидин   |
|                    | д) лизоцим      |

**5. Соответствие между степенью заболеваемости и интенсивностью эпидемического процесса:**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1) спорадическая заболеваемость | а) распространение инфекционных болезней среди населения села, города или области      |
| 2) эпидемия                     | б) распространения инфекционных болезней среди населения разных стран или контингентов |
| 3) пандемия                     | в) на одной территории в данный момент времени   |
|                                 | г) инфекции угрожающие существованию человеческой популяции                            |

**6. Соответствие между основным методом диагностики и его назначением:**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1) микроскопический   | а) посев исследуемого материала на питательные среды         |
| 2) бактериологический | б) выделение возбудителя при заражении лабораторных животных |



- 3) биологический
- 4) серологический

- в) кожно-аллергические пробы
- г) обнаружение возбудителя в материале, взятом от больного
- д) выявление специфических иммунных антител в сыворотке крови больного

7. .... - это нормальная микрофлора человека.

8. ....- это нарушение качественного и количественного состава нормальной микрофлоры.

9. .... -это уничтожение вегетативных форм микроорганизмов на объектах внешней среды.

10. .... - это полная инактивация микробов на предметах подвергающихся обработке.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

## Основные источники

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html>
2. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970455500.html>