

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИС: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 09:26:12
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет ветеринарной медицины**

ОПОП по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.12 Микробиология

**Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней
Разработчик, Канд. ветеринар. наук, доцент	Н. А. Лещёва

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
 с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 _{опк-6} Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность и степень риска их возникновения и распространения.	морфологию и свойства возбудителей болезней	проводить микробиологические исследования; диагностировать возбудителей инфекционных болезней	техническими приемами бактериологических исследований

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Письменные ответы на вопросы входного контроля		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Реферат		Темы для выполнения реферата		проверка реферата в ИОС		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1	Вопросы для само-подготовки		Письменные ответы на вопросы тем для самостоятельной подготовки в рабочей тетради, контроль тем во время рубежного тестирования по разделам дисциплины		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.2	Вопросы для само-подготовки		Коллоквиум (тестирование, письменная контрольная работа)		
Рубежный контроль:	3.3	Вопросы для само-подготовки		тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолженников
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ

изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств 1	Оценочное средство или его элемент
	Наименование 2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 _{опк-6} Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность риска их возникновения и распространения.	Полнота знаний	морфологию и свойства возбудителей болезней	Не знает морфологию и свойства возбудителей болезней	Поверхностно знаком с морфологией и свойства возбудителей болезней	Хорошо знает морфологию и свойства возбудителей болезней	В совершенстве знает морфологию и свойства возбудителей болезней	вопросы для экзамена, реферат, вопросы для сам.изуч.тем, вопросы для подготовки к аудиторным занятиям, тестирование
		Наличие умений	проводить микробиологические исследования; диагностировать возбудителей инфекционных болезней, пищевых токсикозов и токсикоинфекций	Не умеет проводить микробиологические исследования; диагностировать возбудителей инфекционных болезней, пищевых токсикозов и токсикоинфекций	Поверхностно проводит микробиологические исследования; диагностирует возбудителей инфекционных болезней, пищевых токсикозов и токсикоинфекций	Уверенно проводит микробиологические исследования; диагностирует возбудителей инфекционных болезней, пищевых токсикозов и токсикоинфекций	В совершенстве проводит микробиологические исследования; диагностирует возбудителей инфекционных болезней, пищевых токсикозов и токсикоинфекций	
		Наличие навыков (владение опытом)	техническими приемами бактериологи	Не владеет техническими приемами	Имеет навыки по бактериологическим исследованиям	Свободно владеет техническими приемами	Уверенно владеет техническими приемами	

			ческих исследовани й	бактериологических исследований		бактериологических исследований	бактериологических исследований	
--	--	--	----------------------------	------------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:

- привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с тематической логикой.
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться анализом проведенной исследовательской работы.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). До написания реферата студенту выдается задание на выполнение реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

- Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов..
- Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности.
- Токсины бактерий, их природа и свойства.
- Ферменты бактерий.
- Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
- Антибиотики и их продуценты.

- Экология микроорганизмов. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой
- Микрофлора организма животных
- Иммунная система и ее функции.
- Гуморальный и клеточный иммунитет
- Лабораторная диагностика паратуберкулеза
- Возбудитель Ку-лихорадки (лабораторная диагностика).
- Бактериофаги. Реакция фаголизиса
- Возбудитель диплококковой инфекции (лабораторная диагностика).
- Возбудители дерматомикозов. Лабораторная диагностика трихофитии и микроспории животных и человека.
- Лабораторная диагностика аспергиллеза животных и птиц

Шкала и критерии оценивания

- оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если реферат прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle, в реферате раскрыта суть исследуемой проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее;
- оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если реферат не прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle, не раскрыта суть исследуемой проблемы, не приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

Вопросы для входного контроля

1. Клетка – как основная единица развития и строения организма.
2. Гипо-, гипер-, гипотонические растворы, их значение в организме.
3. Основные химические элементы, образующие клетку.
4. Роль белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов и других веществ в жизнедеятельности клеток.
5. Ядро, его строение, химический состав и функциональное значение.
6. Цитоплазма клетки, основные части и их функции.
7. Органеллы клетки, строение и функции.
8. Белки (протеины) – классификация, свойства, функции в организме.
9. Жизненный цикл клетки (обмен веществ, роль органелл).
10. Аминокислоты – классификация, свойства. Заменимые и незаменимые аминокислоты.
11. Деление клеток.
12. Характеристика простых белков – альбуминов, глобулинов, гистонов.
13. Нуклеиновые кислоты: определение, строение, классификация, функции.
14. Витамины – определение, классификация.
15. Определение понятия «ткань». Классификация тканей.
16. Определение ферментов. Свойства ферментов: специфичность их действия.
17. Биологическое окисление и тканевое дыхание.
18. Лейкоциты, строение и функция.
19. Общая характеристика и структурная организация иммунной системы.
20. Биохимия крови. Физико-химические свойства плазмы и сыворотки крови.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- Оценка «отлично», выставляется студенту, если количество правильных ответов не менее 100% (5 вопросов).
- Оценка «хорошо» - количество правильных ответов не менее 80% (4 вопроса).
- Оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов не менее 60% (3 вопроса).
- Оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов менее 60%.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

По теме: Неспецифические факторы защиты организма.

1. Назовите анатомо-физиологические факторы неспецифической резистентности.

2. Назовите гуморальные факторы неспецифической резистентности.
3. Назовите клеточные факторы неспецифической резистентности.
4. Что такое фагоцитоз?

По теме: Патогенные микоплазмы (морфология, культивирование, патогенность).

1. Охарактеризуйте биологические свойства микоплазм
2. Культивирование микоплазм.
3. Лабораторная диагностика микоплазмоза.

По теме: Характеристика патогенных риккетсий

1. Охарактеризуйте биологические свойства риккетсий
2. Культивирование риккетсий.
3. Лабораторная диагностика риккетсиозов.

По теме: Возбудитель орнитоза (пситтакоза животных, птиц и человека).

1. Охарактеризуйте биологические свойства хламидий, их отличия от других микроорганизмов
2. Культивирование хламидий.
3. Лабораторная диагностика хламидиозов.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму конспекта, отвечает на поставленные преподавателем вопросы;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

1. В чем заключаются отличия прокариотной клетки от эукариотной?
2. Какие таксономические единицы используют при классификации микроорганизмов?
3. Какую номенклатуру используют для обозначения видов микроорганизмов?
4. Какие формы микроорганизмов различают?
5. Назовите основные компоненты бактериальной клетки?
6. Назовите временные компоненты бактериальной клетки?
7. Какие минеральные вещества входят в состав микробной клетки?
8. Что представляют собой ферменты микробных клеток?
9. Какие группы факторов действуют на микроорганизмы?
10. Что такое инфекция, виды.
11. Иммуитет, его виды.
12. Охарактеризуйте группу шаровидных микроорганизмов.
13. Охарактеризуйте группу палочковидных и извитых микроорганизмов
14. Сущность окраски по Граму.
15. Питательные среды, классификация
16. Характеристика возбудителя конкретной инфекционной болезни.
17. Какие серологические методы существуют для обнаружения антигена и идентификации возбудителя
18. На каких животных и как ставят биологическую пробу?
19. Какие биопрепараты используют для диагностики, лечения и профилактики болезни, вызываемой конкретным возбудителем

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

Самоподготовка к занятиям оценивается путем опроса обучающихся по теме занятия.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

Оценку **«хорошо»** получает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы.

Оценку **«удовлетворительно»** получает обучающийся, который имеет знания только основного материала. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценку **«неудовлетворительно»** получает обучающийся, который не отвечает на поставленные вопросы

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Микробиология»

Для обучающихся направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

К разделу № 1.

1. Наука о невидимых невооруженным глазом организмах, названных микробами - это...
Введите в поле ответ строчными буквами.
микробиология
2. Термин «микробиология» был предложен

Антони ван Левенгуком
+Э.Дюкло
Гиппократом

3. Общая микробиология занимается изучением ... микроорганизмов.

Укажите не менее трех вариантов ответов

+строения
+физиологии
+экологии
мер борьбы
диагностики

4. Вслед за морфологическим периодом развития микробиологии наступил ... период.

Введите в поле ответ строчными буквами

физиологический

5. Микробиология как наука возникла после изобретения Антониум Ван Левенгуком

+ микроскопа
вакцины
пастеризации

6. Физиологический период в развитии микробиологии тесно связан с изучением сущности природы брожения, открытого

Введите в поле ответ (имя, фамилию) в соответствующем падеже

Луи Пастером, ЛУИ ПАСТЕРОМ

7. Морфологию, физиологию, экологию, генетику микроорганизмов, их роль в превращении веществ в природе изучает ... микробиология

+ общая
частная
медицинская
космическая

8. Ослабление вирулентности – это

стерилизация
+аттенуация
иммунизация
адгезия

9. Микроорганизмы, вызывающие инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных изучает ... микробиология

+ветеринарная
медицинская
санитарная

10. Пастер разработал вакцины против некоторых болезней, метод получил название

+вакцинация
стерилизация
аттенуация

11. Методы микробиологических исследований, плотные питательные среды и окраску микробов предложил немецкий ученый:

Л. Пастер
+ Р. Кох
И. Мечников

12. Первый период в развитии микробиологии вошел в историю как ... или... .

Укажите не менее двух вариантов ответа

иммунологический
+описательный
+морфологический
физиологический

13. И.И. Мечникову была присуждена Нобелевская премия за исследования по ...

Введите в поле ответ строчными буквами
фагоцитозу

14. Объектом исследования Л.С. Ценковского были:

Укажите не менее двух вариантов ответа

- +микроскопические простейшие водоросли
- +грибы
- риккетсии

15. Основоположниками экологического направления микробиологии, связанного с изучением роли микроорганизмов в природе являются:

Укажите не менее двух вариантов ответа

- Г. Габричевский
- С. Ваксман
- + С. Виноградский
- + М. Бейеринк

16. Основателями иммунологии были:

Укажите не менее трех вариантов ответов

- +Л. Пастер
- + П.Эрлих
- +И.Мечников
- Д. Ивановский
- Р.Кох

17. Развитие микробиологии связано с открытиями ученых

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Л.С. Ценковский | 1. Создал вакцину против сибирской язвы |
| 2. И.И. Мечников | 2. Выдвинул учение о микробах-антагонистах |
| 3. Д.И. Ивановский | 3. Открыл существование вирусов |
| | 4. Создал вакцину ЛТФ-130 |

5. Открыл возбудителя туберкулеза человека

18. Установлены возбудители инфекционных болезней сельскохозяйственных животных:

Укажите в хронологическом порядке

1. возбудитель туберкулеза и сапа
2. возбудитель холеры человека
3. возбудитель бруцеллеза овец и коз
4. возбудитель мыта лошадей

19. Начало развитию иммунологии положили опыты английского врача:

- + Э. Дженнера
- Л. Пастера
- П.Эрлиха
- Р. Коха

20. Выделяют следующие этапы в развитии микробиологии:

Укажите в хронологическом порядке

1. морфологический
2. физиологический
3. иммунологический

21. Систематика включает в себя три самостоятельные составные части:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

- +Классификация
- + Идентификация
- +Номенклатура
- Таксономия
- Дифференциация

22. Истинное ядро имеют ...

Введите в поле ответ строчными буквами
эукариоты

23. Истинного ядра НЕ имеют
Введите в поле ответ строчными буквами
прокариоты

24. Цитоплазма ... содержит митохондрии, аппарат Гольджи, эндоплазматическую сеть, ядро с ядрышками.
Укажите не менее двух вариантов ответов.
прокариот
низших протистов
+эукариот
+высших протистов

25. Эукариотами являются... .
Укажите не менее двух вариантов ответов.
сине-зеленые водоросли
бактерии
+микроскопические водоросли
+микроскопические грибы

26. Прокариотами являются... .
Укажите не менее трех вариантов ответов.
+сине-зеленые водоросли
микроскопические грибы
+бактерии
+актиномицеты
дрожжи

27. Распределение микроорганизмов на основе учета их общих признаков на группы или классы называется
номенклатурой
идентификацией
+классификацией
дифференциацией

28. Идентификация – это
+определение видовой принадлежности изучаемого микроорганизма
свод правил присвоения названий микроорганизмам
теория классификации живой природы
разделение микроорганизмов на основе учета их общих свойств

29. ... систематика основана на изучении внешних, проявляющихся в процессе жизнедеятельности признаков.
Введите в поле ответ строчными буквами.
фенотипическая

30. Систематика базируется на изучении наследственного материала (ДНК) клетки - ... систематика.
Введите в поле ответ строчными буквами
генотипическая

31. Основной номенклатурной единицей является
+вид
род
отряд
порядок
класс

32. Систематика микроорганизмов использует следующие таксономические категории:
Укажите от низшей к высшей
1. Вид

2. Род
3. Семейство
4. Порядок
5. Класс
6. Секция
7. Отдел
8. Царство

33. Ветеринарные и медицинские микробиологии для классификации бактерий используют
 «Определитель микробов» Р. Циона
 +«Определитель бактерий» Д. Берги
 «Определитель бактерий и актиномицетов» Н. Красильникова
 «Определитель микроскопических грибов» А. Саркисова

34. Чистая микробная культура - это культура, состоящая из...
 + особой одного вида микробов
 +особей разных видов микробов
 + смешанного вида бактерий, полученная из определенного объекта исследования

35. Существуют подвидовые подразделения микробов, обусловленные изменением незначительного наследственного признака.

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. Антигенного | 1. Серовар |
| 2. Биохимического | 2. Биовар |
| 3. Патогенности | 3. Патовар |
| 4. Отношения к фагам | 4. Фаговар |
| | 5. Цитовар |
| | 6. Хемивар |

36. Микробиология использует для обозначения видов бактерий

Введите в поле ответ(словосочетание) строчными буквами.
 бинарную номенклатуру

37. Определитель бактерий Берги все прокариоты подразделяет на следующие отделы:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. первый | 1. Грациликутес |
| 2. второй | 2. Фирмикутес |
| 3. третий | 3. Теннерикутес |
| 4. четвертый | 4. Мендосикутес |
| | 5. Молликутес |
| | 6. Поликутес |

38. Первый отдел по классификации Берги включает в себя ...

- Грамположительные микроорганизмы
- +Грамотрицательные микробы
- Грамотрицательные бактерии без клеточной стенки
- Грампозитивные микроорганизмы с дефектной клеточной стенкой

39. Последний отдел систематики Берги представлен :

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- Патогенными микроорганизмами
- +Прокариотами, среди которых нет возбудителей инфекционных болезней
- Эукариотами с дефектной клеточной стенкой
- +Непатогенными бактериями

40. Систематика микроорганизмов использует следующие таксономические категории на латинском языке:

(от низшей к высшей)

Укажите от низшей к высшей

1. species
2. genus
3. familia

- 4. ordo
- 5. classis
- 6. section
- 7. divisio
- 8. regnum

41. Имеют шаровидную форму, делятся в трех взаимно перпендикулярных плоскостях и располагаются пакетами по 8-16 и более клеток - это

Введите в поле ответ строчными буквами.

сарцины

42. Имеют шаровидную форму, делятся в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и располагаются группами по четыре клетки - это

Введите в поле ответ строчными буквами.

тетракокки

43. Имеют шаровидную форму, делятся в нескольких плоскостях и располагаются беспорядочно, одиночно - это

Введите в поле ответ строчными буквами.

микрококки

44. Имеют шаровидную форму, делятся в одной плоскости и располагаются цепочками - это

Введите в поле ответ строчными буквами.

стрептококки

45. Имеют шаровидную форму, делятся в одной плоскости и располагаются попарно:

стафилококки

стрептококки

+диплококки

сарцины

микрококки

тетракокки

46. Имеют шаровидную форму, делятся в нескольких плоскостях и располагаются беспорядочными скоплениями:

+стафилококки

стрептококки

диплококки

сарцины

микрококки

тетракокки

47. Клетки ... имеют шаровидную форму.

Укажите не менее двух вариантов ответов.

бацилл

кlostридий

бактерий

спирохет

+стафилококков

+стрептококков

48. Клетки ... имеют форму палочек.

Укажите не менее трех вариантов ответов.

+бацилл

+кlostридий

+бактерий

вибрионов

спирохет

тетракокков

диплококков

49. Обладают спиральной симметрией.

Укажите не менее двух вариантов ответов.

бациллы
кlostридии
бактерии
+вибрионы
+спирохеты
микрококки
стрептококки

50. Микроорганизмы без ригидной клеточной стенки
+микоплазмы
бактерии
кlostридии
стрептококки
сарцины

51. Микроорганизмы по количеству плоскостей деления можно расположить следующим образом: .
Укажите от меньшего к большему.
1 стрептококки
2 тетракокки
3 сарцины

52. ... в мазках располагаются клетки
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 одиночно	1 микрококков
2 попарно	2 диплококков
3 цепочками	3 стрептококков
4 группами по четыре	4 тетракокков
	5 стафилококков
	6 сарцин

53. Микроорганизмы по количеству объединенных клеток после деления можно расположить следующим образом:
Расположите от меньшего к большему.

1 микрококки
2 диплококки
3 тетракокки
4 сарцины

54. Спора у клеток
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 кlostридий	1 больше вегетативной клетки
2 бацилл	2 меньше вегетативной клетки
3 бактерий	3 отсутствует
	4. способствует размножению

55. Микроорганизмы по количеству витков можно расположить следующим образом:
Расположите от меньшего к большему
1 вибрионы
2 спириллы
3 лептоспиры

56. Тонкие, длинные, нитевидные структуры белковой природы, обеспечивающие движение бактерий.
+жгутики
пили
трихи
споры
фимбрии

57. ... – состояние клеток, характеризующееся резко сниженным метаболизмом и высокой резистентностью.

Введите в поле ответ строчными буквами в единственном числе.
спора

58. Жгутики у перитрихов располагаются ... микробной клетки.
одиночно на конце
пучком на конце
одиночно на обоих концах
+по всей поверхности

59. Споры могут образовывать
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+клостридии
+бациллы
бактерии
вибрионы
спириллы
риккетсии

60. Возбудитель ... по морфологическим особенностям относится к группе
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 ботулизма	1 клостридий
2 сибирской язвы	2 бацилл
3 рожи свиней	3 бактерий
4 мыта	4 стрептококков
	5 стафилококков
	6 вибрионов

61. Грибы по строению клетки являются
прокариоты
актиномицеты
+ эукариоты
сине-зеленые водоросли

62. Вегетативное тело грибов -
Введите в поле ответ строчными буквами.
мицелий

63. Грибы по строению мицелия бывают:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+высшие
+низшие
простые
сложные

64. Высшие грибы по строению имеют ... мицелий.
Введите в поле ответ строчными буквами.
септированный

65. Низшие грибы по строению имеют ... мицелий.
Введите в поле ответ строчными буквами.
несептированный

66. ... - ветвящиеся нити, из которых состоит мицелий грибов.
Введите в поле ответ строчными буквами.
гифы

67. Клеточная стенка грибов содержит... .

- +хитин
- гликоген
- хлорофилл
- муреин

68. У грибов различают

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- + экзоспоры
- +эндоспоры
- параспоры
- псевдоспоры

69. У грибов различают эндоспоры:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- конидии
- +спорангиоспоры
- +зооспоры
- параспоры

70. У грибов различают экзоспоры

- +конидии
- спорангиоспоры
- зооспоры
- параспоры

71. К внутриклеточным органоидам грибов относят:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- нуклеоид
- +ядро
- +рибосомы
- мезосомы

72. ... размножение грибов осуществляется

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Вегетативное | 1. кусочками мицелия |
| 2. Бесполое | 2. с помощью спор |
| 3. Половое | 3. при помощи гамет |
| | 4. почкованием |

73. Грибы рода ... относятся к классу... .

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. Aspergillus | 1. аскомицеты |
| 2. Mucor | 2. фикомицеты |
| 3. Fusarium | 3. дейтеромицеты |
| | 4. оомицеты |
| | 5. базидиомицеты |

74. Подвижные споры грибов

- конидии
- спорангиоспоры
- +зооспоры
- артроспоры

75. Формирование грибов можно предположить по следующей схеме:

Укажите от начальной стадии к конечной.

1. Спора
2. Гифы
3. Мицелий

76. Структурные элементы клетки микроскопических грибов располагаются в следующей последовательности:

Укажите снаружи-внутри.

1. клеточная стенка
2. цитоплазматическая мембрана
3. цитоплазма
4. ядро

77. ... - септированные гифы грибов, образующие особые тела.

Введите в поле ответ строчными буквами.

склероции

78. Структурный элемент ... в клетке служит

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. эндоплазматическая сеть | 1. депо питательных веществ |
| 2. митохондрии | 2. генератором энергии |
| 3. ядро | 3. хранителем наследственности |
| | 4. для биосинтеза белков |
| | 5. осмотическим барьером |

79. Безмицелиальные, не образующие хлорофилла одноклеточные грибы - ...

Актиномицеты

+ Дрожжи

Стрептомицеты

Микоплазмы

80. Мицелий бывает:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ Воздушный

Водный

+Субстратный

Почвенный

81. ... микроорганизмы по методу Грама окрашиваются в красный цвет.

Введите в поле ответ строчными буквами.

грамотрицательные

82. ... микроорганизмы по методу Грама окрашиваются в синий или фиолетовый цвет.

Введите в поле ответ строчными буквами.

грамположительные

83. Кислото-спирто-щелочеустойчивые микроорганизмы по методу Циля-Нильсена окрашиваются в ... цвет.

Введите в поле ответ строчными буквами.

красный

84. Посторонняя микрофлора по методу Циля-Нильсена окрашивается в... цвет.

Введите в поле ответ строчными буквами.

синий

85. Метод ... используют для окраски спор.

+Пешкова

Михина
Ольга
«раздавленная капля»
Златогорова

86. Метод ... используют для окраски капсул.
Укажите не менее двух вариантов ответов.

Пешкова
+Михина
Златогорова
+Ольга
Циля-Нильсена

87. Витальные (прижизненные) методы окраски микроорганизмов.
Укажите не менее двух вариантов ответов.

+Плато
+Наканиши
Михина
Пешкова

88. Окрашиваются по методу Пешкова в красный цвет...
грамположительные микроорганизмы

+споры
капсулы
грамотрицательные микроорганизмы

89. Окрашиваются по методу Ольта в желтый цвет...
грамположительные микроорганизмы

споры
+капсулы
грамотрицательные микроорганизмы

90. Методом ... окрашиваются

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Плато	1. живые микроорганизмы
2. Михина	2. капсулы
3. Златогорова	3. споры
	4. кислото-спирто-щелоче устойчивые микроорганизмы
	5. гифы

91. В ... цвет окрашиваются

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. синий	1. грамположительные микроорганизмы
2. красный	2. грамотрицательные микроорганизмы
3. желтый	3. капсулы
	4. споры
	5. живые микроорганизмы

92. Реактивы при окраске по Граму применяются в следующей последовательности:

Укажите правильную последовательность

1. карболовый генцианвиолет
2. Люголь
3. этиловый спирт
4. водный раствор фуксина

93. Реактивы при окраске по Цилю-Нильсену применяются в следующей последовательности:

Укажите правильную последовательность

1. карболовый фуксин
2. серная кислота
3. метиленовая синь

94. Капсулы по методу Михина окрашивают в следующей последовательности:

Укажите правильную последовательность

1. наносят метиленовую синь
2. подогревают
3. промывают водой
4. высушивают
5. микроскопируют

95. Споры по Шефферу-Фултону окрашивают в следующей последовательности:

Укажите правильную последовательность

1. наносят малахитовую зелень
2. подогревают
3. наносят сафранин
4. промывают
5. высушивают
6. микроскопируют

96. Черную тушь используют при окраске микроорганизмов методом:

Наканиши
Плато
+Бурри
Ольта
Пешкова

97. Раствор сафранина используют при окраске спор методом:

Плато
Пешкова
+Шеффера-Фултона
Бурри
Ольта

98. Относятся к красителям трифенилметанового ряда:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

фуксин
+генцианвиолет
Люголь
+кристаллвиолет
нейтраль-рот
+метилвиолет

99. Клеточная стенка грамположительных бактерий в отличие от грамотрицательных имеет:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+тейхоевые кислоты
фосфолипиды
пептидогликаны до 30%
липопротеины
+мукополисахариды
рыхлую клеточную стенку

100. Бактерии по-разному окрашиваются по Граму, потому что:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

имеют капсулу
имеют споры
+различаются по структуре клеточной стенки
различаются по форме клетки
+различаются по химическому составу клеточной стенки

101. Обычные питательные среды для культивирования микроорганизмов это:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+МПА
+МПБ
МПА с желчью

МПАс сывороткой крови
среда Эндо,
среда Гисса

102. Углекислую соду используют в методе:

+Аристовского
Фортнера
Виньяля-Вейона
Коха
Пастера

103. ... – прибор для поддержания постоянной температуры в ограниченном объеме, используется при выращивании культур микроорганизмов.

Введите в поле ответ строчными буквами.
термостат

104. Оценивают следующие характеристики колоний под микроскопом или с помощью лупы:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

+характер поверхности
+края колоний
рельеф колоний
консистенцию колоний
блеск колоний
+структуру колоний
прозрачность колоний
цвет колоний

105. Элективные питательные среды используют с целью ... микроорганизмов.

+выделения определенной группы
хранения
накопления
дифференциации

106. Методы ... используют для выделения чистой культуры аэробных микроорганизмов:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+Коха
+Пастера
Виньяля-Вейона
Аристовского
Фортнера

107. Методы ... используют для выделения чистой культуры анаэробных микроорганизмов:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

Коха
Пастера
+Виньяля-Вейона
+Аристовского
+Фортнера

108. Метод ... – биологический метод культивирования анаэробных микроорганизмов.

Введите в поле ответ, начиная с прописной буквы.

Фортнера

109. Используют для получения изолированных колоний ... питательные среды.

жидкие
твердые
+плотные
сухие
полужидкие

110. Оптимальным диапазоном рН для культивирования большинства патогенных микроорганизмов является:

+7,2-7,4

6,4-6,6
5,0-4,2
7,6-8,0

111. Оптимальный температурный диапазон для культивирования большинства патогенных бактерий является:

+37-38°C
25-28°C
36,6- 45°C
25-38°C

112. Оптимальный температурный диапазон для культивирования грибов является:

37-38°C
+20- 25°C
36-40°C
25-38°C

113. ... – популяция микроорганизмов, состоящая из особей одного вида.

Введите в поле ответ (словосочетание) строчными буквами.

чистая культура

114. По ... мясо-пептонный агар является ... средой.

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 консистенции	1 плотной
2 назначению	2 универсальной
3 составу	3 синтетической
	4 полужидкой
	5 элективной
	6 искусственной

115. По ... молочно-солевой агар является ... средой.

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 консистенции	1 плотной
2 назначению	2 элективной
3 составу	3 синтетической
	4 полужидкой
	2 универсальной
	6 искусственной

116. По ... пивное сусло является ... средой.

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 консистенции	1 жидкой
2 назначению	2 специальной
3 составу	3 естественной
	4 полужидкой
	2 универсальной
	6 элективной

117. Микроорганизмы по диапазону оптимальной температуры для культивирования распределяются следующим образом:

Укажите от меньшей к большей.

1 психрофилы
2 мезофилы
3 термофилы
4 гипертермофилы

118. ... метод создания анаэробных условий заключается в поглощении кислорода веществами.

Введите в поле ответ строчными буквами.

химический

119. Питательные среды для культивирования анаэробов:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+Китта-Тароцци

+Вильсона-Блер
Эндо
Плоскирева
МПА

120. ... питательные среды – имеют строго определенный состав и приготовлены из химически чистых веществ.

Введите в поле ответ строчными буквами.
синтетические

121. Белки микробной клетки бывают:
Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ простые
+ сложные
свободные
связанные

122. Простые белки микроорганизмов называют:

протеиды
+протеины
нуклеопротеиды
гликопротеиды

123. Относят к сложным белкам:
Укажите не менее трех вариантов ответов.

+ нуклеопротеиды
протеины
+ липопротеиды
+ гликопротеиды
глицериды

124. Клеточная вода составляет ... % массы вегетативной клетки

45-60
55-70
65-80
+75-90

125. ... вода в бактериальной клетке служит растворителем для кристаллических веществ.

Введите в поле ответ строчными буквами.
свободная

126. ... вода является структурным растворителем.

Введите в поле ответ строчными буквами.
связанная

127. Фермент ... относится к классу ...

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. каталаза	1. оксидоредуктазы
2. липаза	2. гидролазы
3. аминотрансферазы	3. трансферазы
	4. лиазы
	5. лигазы

128. Ферменты микроорганизмов по отношению к бактериальной клетке подразделяются на:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+экзоферменты
энзимы
+эндоферменты
протоферменты

129. ...- специфические органические катализаторы белковой природы.

Введите в поле ответ строчными буквами.

ферменты

130. ... составляют ... % сухой массы бактериальной клетки:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. Белки | 1. 40-80 % |
| 2. углеводы | 2. 12-30% |
| 3. липиды | 3. 1,7-41% |
| 4. минеральные соли | 4. 2-30% |
| | 5. 10-25% |
| | 6. 75-90% |

131. Виды нуклеиновых кислот в бактериальной клетке - ...

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ РНК

АТФ

+ДНК

АДФ

132. Органические вещества по количеству в бактериальной клетке располагаются в следующей последовательности:

Укажите от большего к меньшему.

1. белки
2. углеводы
3. жиры

133. Химические компоненты бактериальной клетки содержатся в следующей концентрации:

Укажите от меньшего к большего.

1. минеральные вещества
2. органические соединения
3. вода

134. Основной пептидогликан клеточной стенки бактерий ...

Введите в поле ответ строчными буквами.

муреин

135. Химический компонент микробной клетки ... относится к органическому соединению ...

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1. ДНК | 1. нуклеиновая кислота |
| 2. гликоген | 2. углевод |
| 3. глицерид | 3. липид |
| 4. протеин | 4. белок |
| | 5. пигмент |
| | 6. тейхоевая кислота |

136. Протеин состоит из ...

Введите в поле ответ строчными буквами в единственном числе.

аминокислоты

137. В клеточной стенке бактерий содержится кислота...

+ тейхоевая

дипиколиновая

глутаминовая

капроновая

138. Липиды бактерий представлены:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ восками
гликогеном
+ фосфолипидами
пептидогликанами

139. Относят к полисахаридам микроорганизмов:

+ пептидогликан
глицерофосфат
триптофан
урацил

140. Входит в состав нуклеиновой кислоты:

нуклеоид
+нуклеотид
нуклеотин
нуклеин

141. Биохимическая активность микроорганизмов обусловлена наличием в микробной клетке

Введите в поле ответ (словосочетание) строчными буквами.

специфических ферментов

142. Ферменты осуществляют процессы жизнедеятельности микробов:

Укажите не менее четырех вариантов ответов.

+питания
+дыхания
+выделения
+размножения
движения
спорообразования

143. Энзимы представляют собой органические высокомолекулярные соединения ... природы.

Введите в поле ответ строчными буквами.

белковой

144. Синтез ферментов происходит только в ... клетке.

Введите в поле ответ строчными буквами.

живой

145. Энзимы обладают ... действием.

иммуногенным
адгезивным
+специфическим
токсигенным

146. Эндоферменты действуют... .

Укажите не менее двух вариантов ответов.

за пределами клетки
+внутри микробной клетки
в питательном субстрате
+в цитоплазме

147. Ферменты по своей химической природе подразделяются на...

Укажите не менее двух вариантов ответа

+протеины
липиды
углеводы
+протеиды

148. Уреаза, пепсин, трипсин, амилаза являются ... ферментами.

Введите в поле ответ строчными буквами.

простыми

149. Современная классификация ферментов основана на:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+химической природе субстрата

+типе катализируемой реакции

расщеплении внутримолекулярных связей

внутримолекулярных перемещениях различных химических групп

150. Каждый класс ферментов катализирует определенную химическую реакцию:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1.Оксидоредуктазы	1.Окислительно - восстановительные	реакции
2.Гидролазы	2. Реакции гидролиза белков, жиров с участием воды	
3.Трансферазы	3. Реакции переноса различных химических групп	
4.Лиазы	4. Реакции присоединения или отрыва групп по двойным связям	
5.Изомеразы	5. Реакции изомеризации, т.е. внутримолекулярных перемещений групп	
6.Лигаза (синтетаза)	6. Реакции синтеза связей за счет энергии распада АТФ	
	7. Реакции расщепления углеводов с отрывом химических групп по двойным связям	
	8. Реакции присоединения внутримолекулярных связей	

151. Особое значение при изучении биохимической активности придают определению ... ферментов.

окислительно-восстановительных, редуцирующих, гемолитических

протеолитических, сахаролитических, индуцирующих

+сахаролитических, протеолитических, редуцирующих

адгезивных, восстановительных, преципитирующих

152. ... ферменты расщепляют белки до промежуточных продуктов (полипептиды, аминокислоты) и до конечных продуктов – газов (сероводород, метан, индол, аммиак).

Введите в поле ответ строчными буквами.

протеолитические

153. Используют для определения сахаролитической активности:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+углеводные среды Гисса с индикатором Андреде

белковые среды с индикатором бром-тимолблау

+дифференциально-диагностические среды: Эндо, Левина, Плоскирева

углеводные среды без индикаторов

154. Индикаторная бумажка в пробирках с исследуемой односуточной бульонной культурой при определении газа:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Индола	1. Окрашивается в красный цвет
2. Сероводорода	2. Приобретает черный цвет
3. Аммиака	3. Окрашивается в синий цвет
	4. Приобретает желтый цвет
	5. Окрашивается в зеленый цвет

155. Красители, используемые для определения редуцирующих свойств микробов
раствор Люголя

+метиленовую синьку

триптофан

редуктазу

156. Для выявления протеолитических ферментов исследуемую культуру высевают в питательные среды:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

глюкозо-красящий агар

молочно-солевой агар
+молоко простое
+молочный агар по Эйкману
+мясопептонный желатин

157. Сахаролитическая способность микробов определяется по ферментативному расщеплению многоатомных спиртов и сахаров на:

Укажите не менее пяти вариантов ответов.

+альдегиды
аминокислоты
+кислоты
+CO₂
+CH₄
+H₂O
H₂S
H₂SO₄

158. Определяют наличие сахаролитических ферментов у исследуемой культуры следующим образом:

Укажите от начального этапа исследования до конечного.

1. Готовят для исследования односуточную бульонную культуру
2. Производят посев исследуемой культуры на углеводные среды Гисса
3. Посевы помещают в термостат при 37°C на 24-48 час
4. Оценивают результаты ферментации углеводов по изменению цвета среды

159. Приготовление молока с метиленовой синькой для определения окислительно-восстановительных ферментов:

Укажите с начального этапа до конечного.

1. К 100 мл кипяченого молока добавляют 2 мл метиленовой синьки
2. Среду разливают по пробиркам
3. Проводят стерилизацию среды текучим паром три дня по 30 мин
4. Производят посев исследуемой культуры
5. Посевы помещают в термостат при 37°C на 24 час

160. Протеолитическая активность микробной культуры на наличие фермента желатиназы оценивается по:

росту колоний на питательной среде
+ разжижению столбика желатина
изменению цвета питательной среды
образованию пузырьков газа в столбике среды

161. Для микроорганизмов характерен ... тип питания.

+ голофитный
голозойный
голотипный
Голозольный

162. Различают у микроорганизмов питание...

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ углеродное
водородное
кислородное
+ азотное

163. Коллоиды цитоплазмы находятся в набувшем состоянии благодаря ... бактериальной клетки.

Введите в поле ответ строчными буквами с учетом падежа.
тургору

164. Различают следующие механизмы питания бактерий:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

диссоциация
+ активный транспорт

плазмолиз
+ диффузия

165. Микроорганизмы по типу углеродного питания подразделяются на

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+аутотрофы
+гетеротрофы
гидротрофы
углетрофы

166. ... - это микроорганизмы, которые живут за счет

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------|---|
| 1. Аутотрофы | 1. Получения углерода из неорганических соединений |
| 2. Сапрофиты | 2. Мертвых субстратов |
| 3. Паратрофы | 3. Организма хозяина |
| 4. Миксотрофы | 4. Получения углерода из неорганических и органических соединений |
| | 5. Собственных метаболитов |
| | 6. Кислорода воздуха |

167. По азотному типу питания различают ... микроорганизмы, которые

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. протеолитические | 1. расщепляют белки, пептоны и аминокислоты |
| 2. дезаминирующие | 2. отщепляют аминогруппы у свободных аминокислот |
| 3. нитритно-нитратные | 3. усваивают окисленные формы азота |
| 4. азотфиксирующие | 4. потребляют атмосферный азот |
| | 5. расщепляют углеводы |
| | 6. отщепляют остаток фосфорной кислоты |

168. Организмы, способные использовать в качестве источника энергии для роста свет, называют:

+ фототрофы
хемотрофы
органотрофы
литотрофы

169. Организмы, получающие энергию в результате окислительно-восстановительных реакций, называют:

фототрофы
+хемотрофы
органотрофы
литотрофы

170. Организмы, использующие в качестве доноров водорода органические соединения

фототрофы
хемотрофы
+органотрофы
литотрофы

171. Организмы, использующие в качестве доноров водорода неорганические соединения

фототрофы
хемотрофы
органотрофы
+литотрофы

172. ... относят к

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. Цианобактерии | 1. Фотолитотрофы |
| 2. Нитрофицирующие бактерии | 2. Хемолитотрофы |
| 3. Кишечная палочка | 3. Хемоорганотрофы |
| | 4. Хемотрофы |

5. Литотрофы

173. ... микробов — это процесс биологического окисления, сопровождаемый выделением энергии.
Введите в поле ответ строчными буквами.
дыхание

174. Последовательно в герметичной емкости будут развиваться:
Укажите в соответствующей последовательности.
1. аэробы
2. микроаэрофилы
3. анаэробы

175. Вид микроорганизма ... по типу дыхания относится к группе
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Bacillus anthracis	1. Аэроб
2. Escherichia coli	2. Факультативный анаэроб
3. Clostridium botulinum	3. Облигатный анаэроб
4. Brucella ovis	4. Микроаэрофил
	5. Факультативный аэроб
	6. Миксоаэрофил

176. Конечными продуктами спиртового брожения являются:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
бутиловый спирт
+ этиловый спирт
+ углекислый газ
молочная кислота

177. Микроорганизмы, для жизнедеятельности которых необходим кислород воздуха, -
Введите в поле ответ строчными буквами.
аэробы

178. Микроорганизмы, для жизнедеятельности которых губителен кислород воздуха, -
Введите в поле ответ строчными буквами.
анаэробы

179. Конечными продуктами молочнокислого брожения являются:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+молочная кислота
+ углекислый газ
масляная кислота
кислород

180. Микроорганизмы в зависимости от потребности в кислороде можно расположить следующим образом

Расположите от большей потребности к меньшей
1. аэробы
2. микроаэрофилы
3. анаэробы

181. ... микроорганизмов — это увеличение массы за счет ассимиляции питательных веществ.
Введите в поле ответ строчными буквами.
рост

182. ... - это способность микробов к самовоспроизведению, увеличению количества особей на единицу объема.
Введите в поле ответ строчными буквами.
размножение

183. ... размножение при помощи спор наиболее распространено у грибов.
Введите в поле ответ строчными буквами.
бесполое

184. ... является разновидностью бинарного деления.

Введите в поле ответ строчными буквами.

почкование

185. ... деление бактериальных клеток происходит в одной или нескольких плоскостях.

Введите в поле ответ строчными буквами.

бинарное

186. Типы размножения грибов:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

полиморфное

+бесполое

+половое

мономорфное

+вегетативное

бинарное

187. Короткие овальные клетки, образующиеся при распаде гиф

хламидоспоры

споры

+артроспоры

зооспоры

188. Разделение вновь образовавшихся бактерий происходит тремя способами:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

+разламывающее разделение

ползущее разделение

+скользящее разделение

+секущее разделение

почкованием

жгутиками

189. Размножение бактерий в культуре происходит в следующей последовательности:

Укажите в правильной последовательности.

1. исходная фаза

2. фаза задержки размножения

3. логарифмическая фаза

4. фаза отрицательного ускорения

5. стационарная фаза максимума

6. фаза ускорения гибели

7. фаза логарифмической гибели

8. фаза уменьшения скорости отмирания

190. Наиболее распространенным способом вегетативного размножения дрожжей является:

половое размножение

разделение

полиморфное размножение

+почкование

191. При почковании на одном из полюсов материнской клетки образуется вырост:

капсула

+гифа

спора

артроспора

192. Деление клетки у грамположительных микроорганизмов происходит путем образования ... без изменения диаметра.

перетяжки

гифы

+перегородки

выроста

193. Деление клетки у грамотрицательных микроорганизмов происходит путем образования:
гифы
перегородки
выроста
+перетяжки

194. ... размножение грибов осуществляется
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. вегетативное	1. кусочками мицелия
2. бесполое	2. с помощью спор
3. половое	3. при помощи гамет
	4. с помощью капсул
	5. гифами

195. ... разделение, когда две клетки неоднократно переламываются в месте сочленения, разрывают цитоплазматический мостик.
секущее
скользящее
+разламывающее
ползущее
разрывающее

196. Первые три фазы при размножении бактерий в культуре:
Укажите не менее трех вариантов ответов.
+исходная
+задержки размножения
+логарифмическая
задержки роста
положительного ускорения
минимума

197. Исходную фазу еще называют:
Укажите не менее трех вариантов ответов.
задержки роста
положительного ускорения
минимума
+стационарная
+латентная
+покоя

198. Дрожжи размножаются:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+почкованием
+делением
конидиями
хламидоспорами
эндоспорами

199. ... размножаются
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Бактерии	1. делением
2. дрожжи	2. почкованием
3. актиномицеты	3. спорообразованием
	4. гифами
	5. капсулами

200. Из одной материнской появляются две дочерние. Вырастая, они тоже делятся, и в результате образуется ... и т.д. клеток.
Укажите в правильной последовательности.

1. 4
2. 8
3. 16

4. 32

201. ... микроорганизмы растут при температуре: минимум около 0 °С, оптимум 15...20, максимум 30...35 °С.

Введите в поле ответ строчными буквами.

психрофильные

202. ... бактерии растут при температуре: минимум 10 °С, оптимум 30...37, максимум 40...45 °С.

Введите в поле ответ строчными буквами.

мезофильные

203. ... микроорганизмы растут при температуре: минимум 35 °С, оптимум 50...60, максимум 70...75 °С.

Введите в поле ответ строчными буквами.

термофильные

204. ... бактерии устойчивы к высокому давлению.

Введите в поле ответ строчными буквами.

барофильные

205. ... - состояние в котором клетка может существовать длительное время при низких температурах

Введите в поле ответ строчными буквами.

анабиоза

206. Обитатели северных морей, почвы, сточных вод (светящиеся бактерии, некоторые железобактерии и др.) относятся к:

термофилам

+психрофилам

мезофилам

барофилам

207. Большинство сапрофитов и все патогенные микроорганизмы относятся к:

+мезофилам

психрофилам

термофилам

барофилам

208. Встречаются в природе: почве, воде, теплых минеральных источниках, а также в пищеварительном тракте животных и человека.

мезофилы

психрофилы

+термофилы

барофилы

209. Микроорганизмы, которые могут активно размножаться при высоком осмотическом давлении, называются:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+осмофильные

психрофилы

термофилы

+ галофилы

барофилы

210. Антибиотики могут оказывать на микроорганизмы действие...

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+бактериостатическое

+бактерицидное

редуцирующее

анабиотическое

211. Для ... температурный минимум

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. психрофильных бактерий | 1. около 0 °C |
| 2. мезофильных бактерий | 2. 10 °C |
| 3. термофильных бактерий | 3. 35 °C |
| | 4. 50...60°C |
| | 5. 40...45 °C |

212. Для ... температурный оптимум

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. психрофильных бактерий | 1. 15...20°C |
| 2. мезофильных бактерий | 2. 30...37°C |
| 3. термофильных бактерий | 3. 50...60°C |
| | 4. 70...75 °C |
| | 5. 0-10 °C |

213. Для ... температурный максимум

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. психрофильных бактерий | 1. 30...35 °C |
| 2. мезофильных бактерий | 2. 40...45 °C |
| 3. термофильных бактерий | 3. 70...75 °C |
| | 4. 10 °C |
| | 5. около 0 °C |

214. Относят к физическим факторам, влияющим на развитие микробов

Укажите не менее трех вариантов ответов.

- +температуру
- +влажность
- +излучение
- антибиотики
- спирты
- щелочи

215. Относят к химическим факторам, влияющим на развитие микробов

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- температуру
- влажность
- излучение
- +спирты
- +щелочи

216. Относят к биологическим факторам, влияющим на развитие микробов

- влажность
- излучение
- +бактериофаги
- спирты
- щелочи

217. Относят к окислителям, влияющим на развитие микробов:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

- +хлор
- + йод
- +перекись водорода
- цинк
- серебро
- ртуть

218. Солнечный свет губительно действует на микроорганизмы, исключением являются ... микроорганизмы.

- +фототрофные
- палочковидные

азотфиксирующие
кокковидные

219. Микроорганизмы по способности расти в условиях низких температур можно расположить следующим образом:

Укажите от меньшего к большему.

1. психрофильные (около 0 °С)
2. мезофильные (10 °С)
3. термофильные (35 °С)

220. Микроорганизмы по способности расти в условиях высоких температур можно расположить следующим образом:

Укажите от меньшего к большему.

1. мезофильные (40...45 °С)
2. психрофильные (30...35 °С)
3. термофильные (70...75 °С)

221. ...- наука, занимающаяся изучением взаимоотношений микроорганизмов в популяции и со средой обитания.

Введите в поле ответ строчными буквами.

экология

222. ... является основной единицей в экологии.

Введите в поле ответ строчными буквами.

экосистема

223. ... - группа болезней, свойственная только животным

Введите в поле ответ строчными буквами.

зоонозы

224. ... – количество микроорганизмов в 1 мл воды.

Введите в поле ответ строчными буквами.

сапробность

225. При ... брожении происходит распад углерода, а также многоатомных спиртов и белков до молочной кислоты.

Введите в поле ответ строчными буквами.

молочнокислом

226. ... компоненты составляют сообщество организмов или биоценоз.

+биотические
абиотические
физические
химические

227. Физические и химические условия экосистемы, в которой живут организмы - это... компоненты

биотические
+абиотические
физические
химические

228. Сожительство двух и более видов микроорганизмов между собой или с другими существами.

саттелитизм
синергизм
+симбиоз
комменсализм

229. Пользу от сожительства получает лишь паразит, нанося вред хозяину, что обычно приводит к гибели.

саттелитизм
синергизм
симбиоз
+паразитизм

230. Микробиологический процесс, при котором этиловый спирт окисляется до уксусной кислоты под влиянием уксуснокислых бактерий.

- молочнокислое окисление
- +уксуснокислое окисление
- брожение
- спиртовое окисление

231. Основные биохимические процессы в круговороте азота:

Укажите не менее четырех вариантов ответов.

- +гниение или аммонификация
- +нитрификация
- +денитрификация
- +фиксация атмосферного азота
- разложение целлюлозы
- разложение гемицеллюлозы
- разложение пектина

232. Принимают участие в разложении белка спорообразующие аэробные бактерии:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- E. coli
- +Bac. mesentericus
- Bac. fluorescens
- Bac. prodigiosum
- +Bac. subtilis

233. Принимают участие в разложении белка спорообразующие аэробные бактерии:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- чудесная палочка
- +картофельная палочка
- +сенная палочка
- простейшая палочка
- кишечная палочка

234. Наиболее энергично разлагают мочевины палочковидные бактерии, к которым относятся:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

- Bac. fluorescens
- Bac. prodigiosum
- +Bac. probatus
- Bac. subtilis
- +Urobacillus pasteri

235. Типы пектиновых веществ в растительных тканях:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

- пектиновая соль
- пептиногликан
- лигнин
- +протопектин
- +пектин
- +пектиновая кислота

236. ... группа болезней свойственных

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Зоонозы | 1. животным |
| 2. Зооантропонозы | 2. животным и человеку |
| 3. Антропонозы | 3. человеку |
| | 4. рептилиям |
| | 5. птицам |

237. Зоны сапробности по количеству микроорганизмов в 1 мл воды можно расположить следующим образом:

Укажите от большего к меньшему.

1. полисапробная
2. мезосапробная
3. олигосапробная

238. ... вода - количество м.о. в 1 мл воды составляет

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|-------------------|---|
| 1. мезосапробная | 1. не более 100 тыс |
| 2. полисапробная | 2. несколько млн |
| 3. олигосапробная | 3. от нескольких десятков до нескольких сотен |
| | 4. 0 |

239. Цикл превращений азота в природе с участием микроорганизмов состоит из четырех этапов протекающих в следующей последовательности:

Укажите в правильной последовательности.

1. фиксация азота
2. аммонификация белков
3. нитрификация
4. денитрификация

240. К возбудителям ... брожения относят

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. спиртового | 1. saccharomyces |
| 2. пропионовокислого | 2. propionibacterium |
| 3. маслянокислого | 3. clostridium |
| | 4. acetobacter |
| | 5. urobacillus |

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ К разделу № 2.

241. шаровидной формы, располагающиеся в виде цепочки, спор и капсул не образуют.

Введите в поле ответ строчными буквами.

стрептококки

242. Стафилококки образуются при делении кокковой клетки в ... плоскостях.

двух взаимно перпендикулярных
одной

+ нескольких взаимно перпендикулярных
трех параллельных

243. Золотистый стафилококк по систематике Берги относится к :

Укажите от низшей категории к высшей

1. виду Staphylococcus aureus
2. роду Staphylococcus
3. семейству Micrococcaceae
4. отряду Eubacterialis

244. Патогенные кокки вызывают у животных и человека:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+ гнойно-воспалительные процессы

+ пищевые отравления

микотоксикозы

дерматомикозы

245. Инфекционные процессы, обусловленные патогенными стафилококками и стрептококками, как правило, сопровождаются образованием гноя, поэтому их называют:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

гемолитическими

токсигенными
+гноеродными
+пиогенными

246. Используемые среды для выделения стафилококков из исследуемого материала :
Укажите не менее трех вариантов ответов.

+молочно-солевой агар
+солевой кровяной агар
+МПБ и МПА
Китт-Тароцци
Эндо

247. Ферментация углевода ... свидетельствует о патогенности стафилококков.
Введите в поле ответ строчными буквами.

маннита

248. Разные виды патогенных стрептококков на кровяном агаре проявляют неодинаковый тип гемолиза: ...

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. S. pneumoniae	1. α-- гемолиз
2. S. pyogenes	2. β-- гемолиз
3. S. equi β	3. β - гемолиз
4. S. agalactiae	4. α и β - гемолиз
5. γ -- гемолиз	
6. π - гемолиз	

249. Токсины золотистого стафилококка обладают следующими свойствами:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Гемотоксин (стафилолизин)	1. Лизирует эритроциты
2. Лейкоцидин	2. Разрушает лейкоциты
3. Летальный токсин	3. Обладает летальным действием при внутривенном введении исследуемой культуры
4. Некротоксин	4. Вызывает в месте введения зону некроза в течение 1-2 дней
5. Вызывает пищевое отравление	
6. Ферментирует глюкозу	

250. Современная классификация стрептококков основана на их ... структуре.

Введите в поле ответ строчными буквами.

антигенной

251. Ферментами патогенности золотистого стафилококка являются:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

каталаза
пероксидаза
+плазмокоагулаза
+ДНК-аза
+ гиалуронидаза

252. ... - это грамположительные, неподвижные микроорганизмы шаровидной формы, располагающиеся в виде гроздьев винограда, спор и капсул не образуют.

Введите в поле ответ строчными буквами.

стафилококки

253. Мытный стрептококк в систематике Берги относится к следующим таксонам:

Укажите от низшей категории к высшей

1. S. equi
2. Streptococcus
3. Streptococcaceae
4. Eubacterialis

254. Для ... стрептококка характерно изменение финального pH в глюкозном бульоне в сторону кислотности до 4,4-4,7.

Введите в поле ответ строчными буквами.
маститного

255. Вызывает контагиозное заболевание лошадей характеризующееся катарально-гнойным воспалением слизистых оболочек верхних дыхательных путей, глотки и лимфатических узлов ... стрептококк
гноеродный
пневмонияльный
зеленящий
+мытный

256. Стрептококки по росту на кровяном агаре, и по образуемой ими зоне гемолиза, подразделяются на четыре группы:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. Первая 1. Гемолитические стрептококки (бета гемолиз)
2. Вторая 2. Гемолитические стрептококки (альфа гемолиз)
3. Третья 3. Зеленящие стрептококки (альфа₁ гемолиз)
4. Четвертая 4. Не гемолитические
5. Токсигенные
6. Плазмокоагулирующие

257. Гноеродный стрептококк дифференцируют от мытного стрептококка по следующим тестам:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

САМР – тесту
+ ферментации лактозы
+ расщеплению сорбита
+ ферментации маннита
подвижности

258. Имеет вид парных ланцетовидных, грамположительных, неподвижных кокков, образующих в организме капсулу, но не образующих спор.

+S.pneumoniae
S. pyogenes
S. equi
S. agalactiae

259. Возбудитель ... растворяется в желчи и ферментирует инулин, что имеет дифференцирующее значение (отличает от других видов стрептококков).

мыта
маститита
+пневмококковой инфекции
рожи

260. Диагностическими показателями для агалактийного стрептококка являются тесты:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

+САМР-тест
+гидролиз гиппурата натрия
тест на каталазу
тест «жемчужного ожерелья»

261. К патогенным относят микобактерии, вызывающие туберкулез у людей, животных и птиц:

Укажите не менее трех вариантов ответов.

+M. tuberculosis
M. suis
+M. bovis
+M. avium
M. smegmatis

262. Туберкулез – характеризуется образованием в органах и тканях множественных бугорков (туберкулов), предрасположенных к творожистому распаду или
Введите в поле ответ строчными буквами.
казеозу
263. Микобактерии туберкулеза и паратуберкулеза крупного рогатого скота по методу Циля-Нильсена окрашиваются в ... цвет.
Введите в поле ответ строчными буквами.
красный
264. В клеточной стенке возбудителей туберкулеза содержится повышенное содержание жировосковых веществ (липидов):
5- 15%
10 – 20 %
+30- 40%
60-80%
265. Дифференциально-диагностическим методом окраски микобактерий туберкулеза является метод:
Козловского
Михина
Шеффера-Фултона
+Циля-Нильсена
266. Для первичного выделения возбудителей туберкулеза из патологического материала используют плотные яичные питательные среды:
Укажите не менее трех вариантов ответов.
Сотона
+Левенштейна- Йенсена
яично-солевой агар по Чистовичу
+Гельберга
+Петраньяни
267. Возбудители туберкулеза начинают расти на плотных яичных средах при посеве диагностического материала через:
24-72 час
5-7 дней
7-10 дней
+15-30 дней
268. Перед посевом пробы исследуемого материала обрабатывают 5- 6% -ным раствором серной кислоты (метод Гона-Левенштейна) для уничтожения:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+посторонней микрофлоры
+некислотоустойчивой микрофлоры
микобактерий туберкулеза
атипичных микобактерий
269. Микобактерии туберкулеза образуют на среде Левенштейна-Йенсена:
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка
1. *M. bovis* 1. Выпуклые, влажные, гладкие колонии с ровными краями цвета слоновой кости (S -форма)
2. *M. tuberculosis* 2. Сухие, крошковидные колонии , напоминающие крошки засохшего хлеба, кремового цвета (R-форма)
3. *M. avium* 3. Влажные, слизистые колонии в виде лепешечек или бубликов светло-желтого цвета
4. Плоские, матовые, шероховатые колонии с затемненным центром и локонообразными отростками серовато-белого цвета (R-форма)
5. Мелкие, выпуклые, блестящие, прозрачные колонии с гладкой поверхностью и голубоватым оттенком

270. Перед постановкой биопробы морских свинок туберкулинизируют ППД - туберкулином для млекопитающих с целью:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+выявления зараженных морских свинок
+обнаружения свинок, сенсibilизированных к туберкулинам
выявления свинок, не инфицированных микобактериями туберкулеза
определения результатов биопробы

271. Для определения вида возбудителей туберкулеза и выделения чистой культуры используют... исследования.
Укажите не менее двух вариантов ответов.
метод люминесцентной микроскопии
метод флотации
+бактериологический метод
+биологический метод

272. Определяя видовую принадлежность исследуемой культуры, лабораторных животных и кур заражают:
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка
1. морских свинок 1. Подкожно во внутреннюю поверхность бедра
2. кроликов 2. Внутривенно, в краевую ушную вену
3. кур 3. Внутривенно, в подкрыльцовую вену
 4. Внутривенно, в области белой линии живота
 5. Внутривенно

273. Режимы пастеризации молока, полученного из хозяйств неблагополучных по туберкулезу:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+85°C в течение 30 мин
+90°C течение 2 мин
110°C в течение 1 мин
120°C моментально

274. Возбудители туберкулеза отличаются от паратуберкулезных микобактерий тем, что они являются ... для лабораторных животных.
Введите в поле ответ строчными буквами.
патогенными

275. Для профилактики туберкулеза в медицинской практике используется вакцина
Введите в поле ответ строчными буквами.
бцж

276. ... - хроническая инфекционная болезнь, проявляется абортами, эндометритами, задержанием последа, орхитами и рецидивирующей лихорадкой.
Введите в поле ответ строчными буквами.
бруцеллез

277. Возбудителем бруцеллеза свиней является:
B. abortus
B. melitensis
+B. suis

278. Используют для культивирования бруцелл специальные среды:
+мясопептонный печеночный бульон
мясопептонный агар
среду Эндо

279. Схема бактериологической диагностики бруцеллеза:
Укажите в правильном порядке.
1. Готовят мазки, окрашивают по Граму, по Козловскому
2. Делают посев исследуемого материала на ПГГБ, ПГГА с 1% глюкозы и 2-3% глицерина
3. Исследуемым материалом заражают морских свинок.

280. Типичные штаммы бруцелл на поверхности агара образуют:

+ мелкие прозрачные колонии с гладкими краями
крупные шероховатые колонии
бородавчатые, шершавые колонии R-формы

281. Возбудителем бруцеллеза является... .

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. крупного рогатого скота	1. Brucella abortus
2. овец и коз	2. B. melitensis
3. бруцеллеза свиней	3. B. suis
4. Myc. tuberculosis	
5. Myc. avium	

282. По кластридиальному типу спору формируют возбудители: .

Укажите не менее трех вариантов ответов

сибирской язвы
+ ботулизма
+ столбняка
+ злокачественного отека
пастереллеза
рожи свиней

283. По времени выживания вегетативной формы B. anthracis объекты можно расположить следующим образом: .

Укажите в правильном порядке от меньшего времени к большему.

- 1 навозная жижа
- 2 не вскрытые трупы
- 3 зарытые трупы
- 4 замороженное мясо
- 5 засоленное мясо

284. Возбудителем ... является

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1 сибирской язвы	1 Bacillus anthracis
2 столбняка	2 Clostridium tetani
3 ботулизма	3 Clostridium botulinum
4 бродзота	4 Clostridium septicum
5 эмфизематозного карбункула	5 Clostridium chauvoei
6 Bacillus cereus	
7 Bacillus subtilis	

285. Злокачественный отек могут вызывать Clostridium

Укажите не менее четырех вариантов ответов

tetani
botulinum
+ septicum
chauvoei
+ perfringens
+ sordelii
+ histolyticum

286. Clostridium ... является возбудителем инфекционной энтеротоксемии.

botulinum
septicum
chauvoei
+ perfringens
sordelii
histolyticum

287. ... – острая неконтагиозная раневая инфекция, характеризуется прогрессирующим болезненным отеком, разрушением мягких тканей, образованием газа и интоксикацией.

Введите в поле ответ (словосочетание) строчными буквами

злокачественный отек, газовая гангрена

288. ... – острая неконтагиозная раневая инфекция, характеризуется крепитирующим отеком массивных мышц, хромотой, некрозом, быстрой гибелью.

Введите в поле ответ строчными буквами

эмкар, эмфизематозный карбункул

289. По скорости уничтожения спор *B. anthracis*, растворы химических веществ располагаются следующим образом:

Укажите в правильном порядке от более эффективного к менее

1 формалина (2%-ный)

2 перекиси водорода (3%-ный)

3 гидроксида натрия (10%-ный)

4 хлорамина (10%-ный)

5 этилового спирта (70%-ный)

290. После ... споры возбудителя сибирской язвы сохраняют способность к вегетации.

Укажите не менее двух вариантов ответов

+высушивания

кипячения

автоклавирования

+попадания почву

291. Живые вакцины используют для профилактики

Укажите не менее двух вариантов ответов

+сибирской язвы

+эмфизематозного карбункула

столбняка

ботулизма

злокачественного отека

292. Вакцины на основе анатоксинов применяют для профилактики

Укажите не менее двух вариантов ответов

сибирской язвы

эмфизематозного карбункула

+столбняка

+ботулизма

злокачественного отека

293. *Clostridium* ... не обладает подвижностью .

botulinum

septicum

chauvoei

+ perfringens

sordelii

histolyticum

294. Колонии *Clostridium* ... на глюкозо-кровяном агаре Цейслера имеют вид виноградного листа или перламутровых пуговиц.

tetani

botulinum

septicum

+chauvoei

perfringens

sordelii

295. Clostridium ... не является строгим анаэробом.

tetani
botulinum
septicum
chauvoei
+perfringens
sordelii

296. Колонии Clostridium ... на глюкозо-кровяном агаре Цейслера имеют вид кружевных извитых нитей с зоной гемолиза.

tetani
botulinum
+septicum
chauvoei
perfringens
sordelii

297. Применяют для культивирования клостридий среду:

+ Китта-Тароцци
Левенштейна-Йенсена
Левина
Виньяля-Вейона
Фортнера

298. ... – остропротекающее токсико-инфекционное заболевание животных и человека, характеризующееся рефлекторной возбудимостью и судорожным сокращением мускулатуры.

Введите в поле ответ строчными буквами
столбняк

299. ... – кормовое токсико-инфекционное заболевание, характеризующееся поражением ЦНС и парезами двигательной мускулатуры.

Введите в поле ответ строчными буквами
ботулизм

300. ... – остропротекающее неконтагиозное токсико-инфекционное заболевание овец, характеризующееся геморрагическим воспалением сычуга и накоплением газов в преджелудках.

Введите в поле ответ строчными буквами
бродзот

301. Соответствие механизма действия компонентам токсина сибирской язвы:

1 повышает проницаемость сосудов	1 эдематогенный (EF)
2 цитотоксическое действие	2 летальный (LF)
3 индуцирует выработку антител	3 протективный (PA)
4 негативный (NA)	
5 анатоксин (AF)	

302. Возбудитель Escherichia coli вызывает заболевание-

Введите в поле ответ строчными буквами
колибактериоз, эшерихиоз

303. Преимущественно поражается при колибактериозе:

+желудочно-кишечный тракт

Органы дыхания

Мочеполовая система

Нервная система

304. Порядок действий при лабораторной диагностике сальмонеллеза:

Укажите в правильном порядке

1. Отбор материала;
2. Бактериологический анализ
3. Определение патогенности на белых мышах

305. Резервуаром возбудителя иерсиниоза являются... .

люди

+мелкие грызуны

рыбы

пресмыкающиеся

306. Среда Симменса является дифференциальной для сальмонеллы и

Введите в поле ответ(словосочетание) строчными буквами
кишечной палочки

307. Возбудитель сальмонеллеза по типу дыхания

Аэроб

+факультативный анаэроб

облигатный анаэроб

микроаэрофил

308. Сальмонеллы на висмут-сульфит агаре образуют колонии цвета

Укажите не менее двух вариантов ответов
красного

+ коричневого

+ черного

прозрачного

309. Возбудителя иерсиниоза назвали в честь

Введите в поле ответ строчными буквами с заглавной буквы
Йерсена, Иерсена

310. Используют при диагностике иерсиниоза в качестве экспресс-метода ... метод
микроскопический

бактериологический

биологический

+серологический

311. Escherichia coli является ...
Облигатным аэробом

Аэробом

+Факультативным анаэробом

Микроаэрофилом

312. Заражение сальмонеллезом происходит ...

Укажите в правильном порядке от более распространенного к менее

1. Алиментарным путем
2. Воздушно-капельным путем
3. Внутриутробным путем

313. Используют для диагностики эшерихиозов среды:

Укажите не менее двух вариантов ответов

+Эндо

Пешкова

+ Левина

Петраньяни

314. Сальмонеллы хорошо растут на... .

Укажите не менее двух вариантов ответов

+МПА

+ МПБ

на куриных эмбрионах

среде Игла

315. Основной возбудитель сальмонеллеза телят... .

+S.dublin

S.choleraesuis

S.abortusovis

S.gallinarum-pullorum

316. Антигенная структура сальмонелл представлена ... антигенами.

Укажите не менее двух вариантов ответов

+ соматическим

+ жгутиковым

капсульным

клеточной стенки

317. Контагиозная инфекционная болезнь животных, возбудителем которой является *Pasteurella multocida*, -

Введите в поле ответ строчными буквами

пастереллёз, пастереллез

318. Возбудитель пастереллёза представляет собой...

- +грамотрицательные неподвижные кокковидные палочки
- грамположительные неподвижные полиморфные палочки
- грамположительные подвижные с закруглёнными концами палочки
- грамотрицательные подвижные кокковидные палочки

319. *Pasteurella multocida* окрашивается по Романовскому-Гимзе

Введите в поле ответ строчными буквами

биполярно

320. Возбудитель гемофилезного полисерозита растёт на ... агаре.

Укажите не менее двух вариантов ответов

мясо-пептонном

солевом

+ шоколадном

+ кровяном

321. На агаре ... кишечная палочка образует

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. Эндо | 1. малиновые колонии |
| 2. Левина | 2. фиолетовые колонии |
| 3. МПА | 3. серо-белого цвета |
| 4. Плоскирева | 4. красно-коричневые |
| | 5. бесцветные |
| | 6. оливковые |

322. Возбудитель рожи свиней

+*Erysipelothrix rhusiopathiae*

Listeria monocytogenes

Pseudomonas aeruginosa

Erlichia phagocytophila

323. Возбудитель листериоза

Erysipelothrix rhusiopathiae

+*Listeria monocytogenes*

Pseudomonas aeruginosa

Erlichia phagocytophila

324. ... - характеризуется при остром течении септициемией и воспалительной эритемой кожи, а при хроническом -эндокардитом и артритам.

Введите в поле ответ (словосочетание)строчными буквами

рожа свиней

325. ... - инфекционная болезнь, характеризующаяся поражением нервной системы, септическими явлениями, абортами и маститами.

Введите в поле ответ строчными буквами

листериоз

326. Листерии разлагают с образованием кислоты без газа

Укажите не менее двух вариантов ответов

+ глюкозу
+мальтозу
дульцит
инулин
сорбит

327. *Erysipelothrix rhusiopathiae* разлагает с образованием кислоты без газа
Укажите не менее двух вариантов ответов

+лактозу
+глюкозу
сахарозу
маннит
салицин.

328. ... являются основным резервуаром возбудителя листериоза в природе.
Введите в поле ответ (название отряда млекопитающих) строчными буквами во множественном числе
грызуны

329. Используют для получения чистой культуры *Listeria monocytogenes* селективную среду... .

+с теллуридом калия
с теллуридом кальция
красной агар
с генцианвиолетом

330. При листериозе в крови увеличивается количество
Введите в поле ответ строчными буквами
моноцитов

331. Возбудитель ... растет на мясо-пептонном желатине в виде
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	1. ершика
2. <i>Listeria monocytogenes</i>	2. узловатой нити
3. воронки	
4. елочки верхушкой вверх	

332. Возбудитель ... растет на мясо-пептонном агаре в виде
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	1. мелких росинчатых просвечивающихся колоний
2. <i>Listeria monocytogenes</i>	2. нежных прозрачных с голубоватым оттенком колоний
3. крупных желтых колоний	
4. средних колоний с приподнятым центром	

333. У ... клинически листериоз проявляется
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. крупного рогатого скота	1. абортами, эндометритами
2. овец и коз	2. парезами, параличами, «вертячкой»
3. поросят	3. ходульной походкой
	4. пневмониями
	5. гастроэнтеритами

334. При хроническом течении возбудитель рожи свиней в мазках располагается в виде

+длинных нитей
коротких палочек
гроздей винограда
длинными цепочками

335. *Erysipelothrix rhusiopathiae* обладает следующими морфологическими свойствами:
Укажите не менее трех вариантов ответов

+Гр+
+С-
+К-
Гр-
С+
К+

336. *Listeria monocytogenes* обладает следующими морфологическими свойствами:
Укажите не менее четырех вариантов ответов

+Гр±
+С-
+К-
+П+
С+
К+

337. Листерии в соответствии с потребностью в молекулярном кислороде относят к

+строгим аэробам
строгим анаэробам
факультативным анаэробам
аэротолерантным бактериям

338. Возбудитель рожи свиней на мясо-пептонном агаре может расти в виде ... форм.
Укажите не менее двух вариантов ответов

+S
+R
I
O
G

339. ... форма листериоза проявляется менингоэнцефалитами.

Введите в поле ответ строчными буквами
нервная

340. Возбудитель рожи свиней в зависимости от способности сохраняться во внешней среде можно расположить следующим образом
Укажите в правильном порядке от большего к меньшему

1. в почве (7-8 мес.)
2. в трупах (3-4 мес)
3. в навозе (до 20 дней)

341. Возбудитель листериоза в зависимости от способности сохраняться во внешней среде можно расположить следующим образом
Укажите в правильном порядке от большего к меньшему

1. в воде (12 мес и более)
2. в почве (11 мес)
3. в навозе (7 мес)

342. ... - комплекс биологических процессов, возникающих в результате проникновения патогенных микробов в макроорганизм.

Введите в поле ответ строчными буквами.
инфекция

343. ... является наиболее яркой формой проявления инфекции и характеризуется определенной клинической картиной.

Введите в поле ответ (словосочетание) строчными буквами.

инфекционная болезнь

344. ... микроба - видовой генетический признак, его потенциальная возможность вызывать при благоприятных условиях инфекционный процесс.

Введите в поле ответ строчными буквами.

патогенность

345. ... - это степень (мера) патогенности конкретного микроба.

Введите в поле ответ строчными буквами

вирулентность

346. ... - способность микроба сорбироваться (прилипнуть) на чувствительных клетках макроорганизмов

Введите в поле ответ строчными буквами

адгезия

347. Инфекционный процесс включает в себя следующие периоды:

Укажите в правильном порядке.

- 1.инкубационный
- 2.продромальный
- 3.клинический
- 4.выздоровление

348. Факторами патогенности микробов являются:

Укажите не менее четырех вариантов ответов.

+адгезия
+микробные ферменты
+образование капсулы
+токсины
образование споры
подвижность

349. Адгезия, ферменты и капсулы обуславливают ... микроба.

+ инвазивность
токсичность
вирулентность
патогенность

350. Микробы в организме встречают множество естественных преград, к которым относятся естественные факторы защиты:

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

- | | |
|----------------------------|---|
| 1.анатомио-физиологические | 1. кожа, слизистые оболочки |
| 2. клеточные | 2. нейтрофилы, макрофаги печени, селезенки, |
| 3.гуморальные | 3.нормальные антитела, лизоцим, комплемент |
| 4.экзотоксины, эндотоксины | |

351. Неспецифическими факторами защиты организма являются:

Укажите не менее двух вариантов ответов.

лимфоциты
+ лимфатические узлы
+кожа
антитела

352. Принята за единицу вирулентности минимальная ... доза.

+летальная
инфекционная
эффективная
цитопатическая

353. ... инфекция характеризуется

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. медленная инкубационный период –до нескольких лет.
2. латентная бессимптомной персистенцией вируса
3. хроническая чередованием периодов обострений и ремиссий.
4. ярким клиническим проявлением

354. Микробы проникают в организм определенными путями, которые называют:
+входными воротами инфекции
местом локализации микроба
инвазивностью

355. Для ослабления вирулентности культур микроорганизмов применяют их:
Укажите не менее трех вариантов ответов.
+длительное выращивание на питательных средах
+пассирование на мало восприимчивых животных
+добавление антисептических веществ
пассирование через организм восприимчивых животных
низкие температуры

356. Для повышения вирулентности культур микроорганизмов применяют их:
длительное выращивание на питательных средах
пассирование на мало восприимчивых животных
добавление антисептических веществ
+пассирование через организм восприимчивых животных

357. Динамику реакций взаимодействия возбудителя болезни и макроорганизма в конкретных условиях внешней среды называют:
+ инфекционным процессом
инфекционной болезнью
патогенностью
инфекцией

358. Если возбудитель находится внутри организма в качестве сапрофита и при определенных благоприятных условиях вызывает заболевание, говорят об: Укажите не менее двух вариантов ответов.
+эндогенной инфекции
+аутоинфекции
экзо генной инфекции
инфекционном процессе

359. Если болезнь вызвана одним возбудителем, то ее называют:
Укажите не менее двух вариантов ответов.
+ простой
+моноинфекцией
аутоинфекции
сложной

360. Проникнув в организм, патогенные микробы могут распространяться в нем разными путями:
Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента списка

1. гематогенный путь
- 1 по кровеносной системе
2. лимфогенный путь
2. по лимфатической системе
3. невrogenный путь
3. по нервной ткани
4. по продолжению однородной ткани,

361. Инфекционный процесс включает в себя следующие периоды:
Укажите в правильной последовательности.

1. инкубационный
2. продромальный
3. клинический
4. выздоровление

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

...

1. Этапы развития микробиологии.
2. Известные ученые-микробиологи и их вклад в развитие науки.
3. Предмет изучения микробиологии, разделы микробиологии.
4. Систематика и таксономия микроорганизмов (классификация, идентификация, номенклатура).
5. Морфология микроорганизмов.
6. Структура бактериальной клетки.
7. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий.
8. L формы бактерий и процесс их образования.
9. Строение и функции ЦПМ, ее производных, цитоплазмы, нуклеоида микроорганизмов.
10. Строение и функции капсул, жгутиков, и пилей микроорганизмов
11. Строение и функции споры. Спорообразование у микроорганизмов.
12. Химический состав микробной клетки.
13. Ферменты микробов их классификация и функции.
14. Типы питания микроорганизмов.
15. Дыхание микроорганизмов (типы дыхания, механизм).
16. Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.
17. микроорганизмов.
18. Отношение микроорганизмов к кислороду и методы создания анаэробных условий культивирования.
19. Рост и размножение бактерий. Фазы развития бактериальной популяции.
20. Основные принципы культивирования бактерий на питательных средах.
21. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
22. Способы передачи генетической информации у бактерий.
23. Экология микроорганизмов. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой.
24. Влияние физических факторов внешней среды на микроорганизмы.
25. Влияние химических факторов внешней среды на микроорганизмы.
26. Влияние биологических факторов внешней среды на микроорганизмы.
27. Роль микроорганизмов в круговороте азота в природе (аммонификация белков, аммонификация мочевины, нитрификация, денитрификация)
28. Роль микроорганизмов в круговороте углерода в природе (спиртовое, молочнокислое, масляно-кислое брожение).
29. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов (мутуализм, комменсализм, паразитизм).
30. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности микробов.
31. Токсины микробного происхождения. (классификация и отличия, привести
32. примеры)
33. Иммуитет и его виды.
34. Иммунная система и ее функции.
35. Понятие об антигенах и антителах, их свойства.
36. Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Виды инфекций
37. Лабораторная диагностика стафилококковых инфекций.
38. Факторы патогенности стафилококков.
39. Характеристика возбудителя диплококковой инфекции.
40. Характеристика возбудителя мастита (маститный стрептококк).
41. Характеристика возбудителя мыта однокопытных.
42. Лабораторная диагностика рожи свиней
43. Лабораторная диагностика листериоза животных и человека.
44. Дифференциация возбудителя рожи свиней от возбудителя листериоза.

45. Лабораторная диагностика туберкулеза животных и человека.
46. Дифференциация микобактерий.
47. Лабораторная диагностика сибирской язвы.
48. Дифференциация возбудителя сибирской язвы и почвенных бацилл.
49. Лабораторная диагностика столбняка.
50. Лабораторная диагностика ботулизма.
51. Лабораторная диагностика эмфизематозного карбункула животных
52. (ЭМКАР).
53. Характеристика возбудителя злокачественного отека. Лабораторная диагностика.
54. Характеристика возбудителя бродзота овец, инфекционной анаэробной энтеротоксемии овец и крупного рогатого скота.
55. Лабораторная диагностика некробактериоза животных.
56. Характеристика возбудителя колибактериоза животных и человека.
57. Характеристика возбудителя сальмонеллеза животных, птиц.
58. Дифференциация кишечной палочки и сальмонелл
59. Характеристика возбудителя пастереллеза животных
60. Лабораторная диагностика бруцеллеза животных и человека.
61. Виды бруцелл и их дифференциация.
62. Характеристика возбудителя сапа лошадей.
63. Характеристика возбудителя кампилобактериоза животных.
64. Лабораторная диагностика лептоспироза животных
65. Характеристика возбудителя инфекционной агалактии мелкого рогатого скота.
66. Характеристика патогенных риккетсий.
67. Характеристика возбудителя Ку-лихорадки.
68. Характеристика возбудителя орнитоза животных и птиц.
69. Лабораторная диагностика аспергиллеза животных и птиц.
70. Характеристика возбудителя кандидамикоза животных и человека.
71. Характеристика возбудителя трихофитии.
72. Характеристика возбудителя микроспории.
73. Дифференциация возбудителя трихофитии от возбудителя микроспории.
74. Характеристика возбудителя фавуса (парши) животных и птиц.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра наименование

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

По дисциплине: микробиология

1. Этапы развития микробиологии.
2. Типы питания микроорганизмов.
3. Характеристика патогенных риккетсий.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

По дисциплине: микробиология

1. Предмет изучения микробиологии.
2. Факторы патогенности микробов.
3. Возбудители злокачественного отека. Лабораторная диагностика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

По дисциплине: микробиология

1. Морфология микроорганизмов.
2. Строение и функции капсул, жгутиков, и пилей микроорганизмов

3. Лабораторная диагностика сальмонеллеза животных, птиц, человека.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

По дисциплине: микробиология

1. Систематика и таксономия микроорганизмов.
2. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.
3. Лабораторная диагностика колибактериоза животных и человека.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

По дисциплине: микробиология

1. Строение бактериальной клетки.
2. Химический состав микробной клетки.
3. Лабораторная диагностика стафилококковых инфекций.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

По дисциплине: микробиология

1. L – формы бактерий и процесс их образования.
2. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
3. Лабораторная диагностика столбняка.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

По дисциплине: микробиология

1. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий.
2. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой.
3. Возбудители бродяжки овец, инфекционной энтеротоксемии овец и крупного рогатого скота (лабораторная диагностика).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

По дисциплине: микробиология

1. Капсула, жгутики, пили.
2. Токсины микробного происхождения (классификация и отличия, привести примеры)
3. Дифференциация кишечной палочки от сальмонелл.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

По дисциплине: микробиология

1. Цитоплазматическая мембрана и ее производные, цитоплазма, нуклеоид.
2. Влияние биологических факторов внешней среды на микроорганизмы.
3. Лабораторная диагностика некробактериоза животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

По дисциплине: микробиология

1. Споры и спорообразование у микроорганизмов.
2. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов (мутуализм, комменсализм, паразитизм).
3. Лабораторная диагностика эмфизематозного карбункула животных (ЭМКАР).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

По дисциплине: микробиология

1. Химический состав микробной клетки.
2. Неспецифические факторы защиты организма.
3. Дифференциальная диагностика сибирской язвы животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

По дисциплине: микробиология

1. Ферменты микроорганизмов и их классификация.
2. Влияние химических факторов внешней среды на микроорганизмы.
3. Лабораторная диагностика сибирской язвы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

По дисциплине: микробиология

1. Типы питания микроорганизмов.
2. Факторы патогенности микробов.
3. Дифференциация микобактерий.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

По дисциплине: микробиология

1. Дыхание микроорганизмов (типы дыхания, механизм).
2. Ферменты микробов их классификация и функции.
3. Лабораторная диагностика ботулизма.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

По дисциплине: микробиология

1. Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.
2. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов.
3. Возбудитель орнитоза (пситтакоза животных, птиц, человека).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

По дисциплине: микробиология

1. Рост, размножение бактерий.
2. Круговорот углерода (типы брожений: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое).
3. Лабораторная диагностика туберкулеза животных и человека.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

По дисциплине: микробиология

1. Фазы развития бактериальной популяции.
2. Микрофлора организма животного.
3. Лабораторная диагностика листериоза животных и человека.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

По дисциплине: микробиология

1. Основные принципы культивирования бактерий на питательных средах.
2. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов (мутуализм, комменсализм, паразитизм).
3. Лабораторная диагностика рожи свиней.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

По дисциплине: микробиология

1. Морфология микроорганизмов.
2. Иммуитет и его виды.
3. Возбудители дерматомикозов. Лабораторная диагностика микроспории.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

По дисциплине: микробиология

1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (действие физических факторов).
2. Иммунная система и ее функции.
3. Возбудитель диплококковой инфекции молодняка (лабораторная диагностика).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

По дисциплине: микробиология

1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (действие физических факторов).
2. Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Виды инфекций
3. Лабораторная диагностика бруцеллеза животных и человека.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

По дисциплине: микробиология

1. Экология микроорганизмов. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой.
2. Строение и функции споры. Спорообразование у микроорганизмов.
3. Виды бруцелл и их дифференциация.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

По дисциплине: микробиология

- 1 Морфология микроорганизмов.
2. Понятие об антигенах и антителах, их свойства.
3. Возбудитель Ку – лихорадки (лабораторная диагностика).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

По дисциплине: микробиология

1. Характеристика микрофлоры организма животных
2. Круговорот азота (аммонификация, нитрификация, денитрификация).
3. Лабораторная диагностика мастита (маститный стрептококк).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

По дисциплине: микробиология

1. Отношение микроорганизмов к кислороду и методы создания анаэробных условий культивирования.
2. Факторы патогенности стафилококков.
3. Лабораторная диагностика лептоспироза животных

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

По дисциплине: микробиология

1. Факторы патогенности микробов.
2. Основные принципы культивирования бактерий на питательных средах.
3. Методы лабораторной диагностики вибриоза (кампилобактериоза) животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

По дисциплине: микробиология

1. Этапы развития микробиологии.
2. Рост и размножение бактерий. Фазы развития бактериальной популяции.
3. Патогенные микоплазмы. Возбудитель инфекционной агалактии мелкого рогатого скота. Лабораторная диагностика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

По дисциплине: микробиология

1. Цитоплазматическая мембрана и ее производные, цитоплазма, нуклеоид.
2. Типы питания микроорганизмов
3. Возбудители фавуса (парши) животных, птиц, человека.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов ОП (36.03.01 – ВСЭ), сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

	2) охватывает разделы №№ 0-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

- обучающийся берет билет, в котором имеются 3 вопроса;
- подготовка к ответу в течение 60 минут;
- при неполном ответе на вопросы билета, преподаватель вправе задать дополнительные и наводящие вопросы;
- преподаватель оценивает ответ и выставляет оценку в экзаменационную ведомость и зачётную книжку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины

Б1.О.12 Микробиология

в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Рассмотрена и одобрена:			
а)	На заседании	обеспечивающей	преподавание кафедры
	<i>ветеринарной микробиологии, иммунологии и инфекционной болезни</i>		
	(наименование кафедры)		
	протокол № <i>11</i>	от <i>24.05</i>	<i>2019</i>
	Зав. кафедрой, <i>Т.И.Т. Т.И.Т. Т.И.Т.</i>		
	б)	На заседании методической комиссии по направлению 36.03.01 ВСЭ,	
		протокол № <i>2</i> от <i>24.05</i> 2019 г.	
		Председатель МКН 36.03.01 ВСЭ, к.в.н., доцент <i>М.И.И. И.И.И. И.И.И.</i>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:			
Начальник главного управления ветеринарии Омской области			
<i>В.П.Плащенко</i>			
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:			

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.12 Микробиология в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН