

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 25.12.2023 09:18:38

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d402b1bdc60e)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Протокол № ____
От ____ . ____ . 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский
ГАТУ

_____ А.Э. Комин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы микробиологии

среднего профессионального образования

36.02.01 Ветеринария

форма обучения - очная

Уссурийск 2023

Фонд оценочных средств учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария № 657 от 23.11.2020 года, разработана с учетом профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», приказ № 712н от 12.10.2021 г. и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.
ПК 1.2	Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
ПК 1.3	Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
ПК 2.1	Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
ПК 2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
ПК 2.3	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемых компетенций	Оценочные средства
Раздел 1. Основы микробиологии	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для оценки по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Что понимают в микробиологии под термином “культура”?

1. микроорганизмы выращенные на плотных или жидких питательных средах в условиях лаборатории
2. микроорганизмы выделенные из патологического материала
3. микроорганизмы выращенные из внешней среды

Правильный ответ: 1

вариант задания 2.

С какой целью в лабораторной микробиологической практике изучают биохимические свойства бактерий?

1. для дифференциально-диагностического распознавания возбудителей инфекционных болезней
2. для определения токсигенности бактерий
3. для определения санитарно-бактериологического состояния исследуемого объекта

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

Какой метод используют для окраски кислотно-спирто-щелочеустойчивых бактерий?

1. метод Циля – Нильсона
2. метод Ольта
3. метод Шукевича

Правильный ответ: 1

вариант задания 4

Какой метод определения активности антибиотиков используют с применением стандартных дисков?

1. метод серийных разведений в жидкой среде
2. метод серийных разведений на плотной среде
3. метод диффузии в агар

Правильный ответ: 3

вариант задания 5

С какой целью проводят экспериментальное заражение лабораторных животных при исследовании патологического материала?

1. для определения иммуногенности
2. для выделения токсинов
3. для выделения чистых культур возбудителя болезни

Правильный ответ: 3

вариант задания 6

Какой метод используют для окраски спор?

1. метод Михина
2. метод Златогорова
3. метод Синева

Правильный ответ: 2

вариант задания 7

За счет чего можно менять угол лучей и количество пропускаемого конденсером света?

1. фронтальной линзы
2. ирисовой диафрагмы

3. зеркала

Правильный ответ:2

вариант задания 8

Какой метод используют для окраски капсул?

1. метод Михина, Ольга
2. метод Ауески, метод Меллера
3. метод Циля-Нельсона

Правильный ответ:1

вариант задания 9

Для накопления каких микроорганизмов используют среду Шустовой?

1. плесневых грибов
2. E.coli
3. сальмонелл

Правильный ответ:3

вариант задания 10

Какую среду использовал для разведения и получения чистой культуры Пастер?

1. плотную
2. жидкую
3. полужидкую

Правильный ответ: 2

вариант 11

Какой препарат используют для аспирационного метода определения микробного числа воздуха?

1. аппарат Кротова
2. аппарат Киктенко
3. аппарат Дьякова

Правильный ответ: 1

вариант 12

С помощью каких приборов можно отбирать большие объемы воздуха и обнаруживать патогенные бактерии и вирусы в нем?

1. седиментационный метод
2. ПАБ-1
3. Речменского

Правильный ответ:2

вариант 13

Что понимают под коли-индексом воды?

1. минимальное количество воды, в котором обнаружены БГКП
2. количество БГКП, содержащихся в 1 л исследуемой воды
3. количество БГКП, содержащихся в 300 мл исследуемой воды

Правильный ответ:2

вариант 14

При определении перфрингенс-титра почвы в какую среду делают посеы?

1. в среду Кесслера
2. в среду Китт-Тароци
3. в стерильное обезжиренное молоко

Правильный ответ:3

вариант 15

Что понимают под размножением микроорганизмов?

1. изменение микроорганизмов в пределах вида
2. увеличение числа особей микробов

3. исходная стационарная фаза

Правильный ответ:2

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие между:

1	Какой материал направляют в лабораторию для исследования при подозрении на сепсис	1	в виде виноградных гроздьев
2	Стафилококки в мазках располагаются	2	патогенные
3	при росте на МПА колонии стафилококков выглядят, как	3	круглые колонии с ровными краями, умеренно выпуклые с глянцевой поверхностью
4	Колонии стафилококков, окрашенных в золотистый цвет, относятся к виду	4	кровь

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-3; 4 -4.

вариант задания 2.

Установите соответствие между:

1	Скрытую гемолитическую способность стафилококков определяют	1	по методу Романовского
2	Для бактериологического исследования на мастит используют	2	на 5% кровяном МПА
3	Мазки, приготовленные из исследуемого материала для выявления <i>S. Agalactiae</i> окрашивают	3	паренхимное молоко
4	Для получения чистых культур бруцелл используют	4	селективную среду Козловского

Правильный ответ: 1-2; 3-3; 3-1; 4 -4.

вариант задания 3.

Установите соответствие между:

1	Метод серологической диагностики крови для обнаружения бруцелл	1	среду Емельяновой
2	Для выделения <i>F. Tularensis</i> , при жизни животных используют	2	пунктат из лимфоузлов, мочу, кал
3	Для культивирования <i>F. Tularensis</i> используют	3	Кумбса
4	Типизацию сальмонелл проводят	4	серологически и биохимически

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1; 4-4.

вариант задания 4.

Установите соответствие между:

1	Для биохимической типизации сальмонелл используют	1	глицериновый картофель
2	Для выделения возбудителя рожи свиней используют селективную питательную среду	2	МПБ с теллуридом калия
3	В качестве селективной среды для культивирования <i>L. Monocytogenes</i>	3	среда Сент-Иваньи

	используют		
4	Дифференциальная среда используемая для выделения <i>P. mallei</i>	4	среды Гисса

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1.

вариант задания 5.

Установите соответствие между:

1	Облигатные (строгие) анаэробы	1	нуждаются в низком содержании свободного кислорода 2-10%.
2	Факультативные анаэробы	2	способны расти в присутствии атмосферного кислорода, но не использовать его в качестве источника энергии
3	Микроаэрофилы	3	не способны расти и размножаться в присутствии кислорода
4	Аэротолерантные микроорганизмы	4	способны расти и размножаться как в присутствии кислорода, так и в его отсутствии

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1; 4-2.

вариант задания 6.

Установите соответствие между:

1	Эукариоты:	1	доядерные
2	Прокариоты	2	не имеют клеточную стенку
3	Микоплазмы	3	ядерные
4	Вирусы	4	неклеточная форма жизни

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2; 4-4.

вариант задания 7.

Установите соответствие между:

1	Оптимальная температура развития мезофильных бактерий	1	62–65 °С
2	Оптимальная температура развития термофильных бактерий?	2	30 – 37 °С
3	Оптимальная температура развития психрофилов бактерий?	3	От 0 до 20 °С

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-3.

вариант задания 8.

Установите соответствие между:

1	Цитоплазма	1	внехромосомные генетические элементы
2	Рибосомы	2	содержимое бактериальной клетки
3	Нуклеоид	3	ядро
4	Плазмиды,	4	органойд

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-3; 4-1.

вариант задания 9.

Установите соответствие между:

1	К реакциям агглютинации относятся:	1	РП
2	К реакциям преципитации относятся:	2	по Асколи
3	Фермент является меткой в серологической реакции:	3	РТГА
4	При исследовании кожевенно-мехового сырья на сибирскую язву, используют	4	ИФА

Правильный ответ: 1-3; 2-2;3- 4; 4-1.

вариант задания 10.

Установите соответствие между:

1	При подозрении на сибирскую язву используют метод окраски мазков - отпечатков	1	на глицериновом картофеле
2	Зернистость <i>P. mallei</i> выявляется при окраске мазков по	2	Вишневского
3	Среда для выращивания возбудителя паратуберкулёза	3	по Михину, Ольт
4	Среда, на которой <i>P. mallei</i> образует слизистый медовообразный налет	4	Романовскому-Гимзе

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3- 2; 4-1.

Тестовые задания для оценки по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Дать заключение о качестве тушки рыбы по состоянию мышц и чешуи

Рыба не сгибается, мышцы упругие, чешуя гладкая блестящая, трудно выдергивается _____

Правильный ответ: доброкачественная

вариант задания 2

Правильный ответ:

вариант задания 3.

Правильный ответ:

вариант задания 4.

Правильный ответ:

вариант задания 5.

Правильный ответ:

вариант задания 6.

Правильный:

вариант задания 7.

Правильный:

вариант задания 8.

Правильный ответ:

вариант задания 9.

Правильный ответ:

вариант задания 10.

Правильный ответ:

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Правильный ответ:

вариант задания 2

Правильный ответ:

вариант задания 3
Правильный ответ:

вариант задания 4
Правильный ответ:

вариант задания 5
Правильный ответ:

вариант задания 6
Правильный ответ:

вариант задания 7
Правильный ответ:

вариант задания 8
Правильный ответ:

вариант задания 9
Правильный ответ:

вариант задания 10
Правильный ответ:

Тестовые задания для оценки по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.
Правильный ответ:

вариант задания 2.
Правильный ответ:..

вариант задания 3.
Правильный ответ:

вариант задания 4.
Правильный ответ:

вариант задания 5.
Правильный ответ:

вариант задания 6.
Правильный ответ:

вариант задания 7.
Правильный ответ:

вариант задания 8.
Правильный ответ:

вариант задания 9.
Правильный ответ:

вариант задания 10.
Правильный ответ:

II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Как поступают с яйцами, полученными от больных пуллорозом (тифом) птиц?

1. направляют на пищевые предприятия
2. направляют для переработки на меланж
3. используют без ограничений
4. используют для получения хлебобулочных и кондитерских изделий

Правильный ответ: 1,2,4

вариант задания 2.

Как поступают с яйцами, полученными в хозяйствах неблагоприятных по орнитозу?

1. используют без ограничений
2. уничтожают
3. используют в пищу после дезинфекции хлорамином
4. используют в пищу после облучения кварцевой лампой

Правильный ответ: 3,4

вариант задания 3

На конвейере, после нутровки, в одной из туш обнаружены изменения, характерные для сибирской язвы.

Каковы действия ветсанэксперта?

1. остановка конвейера.
2. используют в пищу после облучения кварцевой лампой
3. используют без ограничений
4. от подозрительных туш отбирают материал на исследование (л.у., измененные органы, ухо), и отправляют в лабораторию.

Правильный ответ: 1,4

вариант задания 4.

Правильный ответ:

вариант задания 5.

Запрещается забой животных на мясо при:

1. лейкозе
2. классической чуме свиней

3. инфекционной катаральной лихорадке

4. сап

Правильный ответ: 2;4

вариант задания 6.

Пищевые токсикозы вызывают следующие микроорганизмы:

1. стафилококки,

2. стрептококки;

3. бактерии рода Протей;

4) сальмонеллы

Правильный ответ: 1;2.

вариант задания 7.

При обнаружении сальмонелл в мышечной ткани туши и внутренних органах

1. внутренние органы утилизируют, а туши обезвреживают проваркой;

2. туши перерабатывают на колбасные изделия;

3. внутренние органы утилизируют или перерабатывают на мясные баночные консервы и мясные хлеба;

4. туши и внутренние выпускают без ограничения

Правильный ответ: 1; 3.

вариант задания 8.

Клиническими признаками классической чумы свиней являются:

1. признаки сердечной недостаточности;

2. застойная гиперемия кожного покрова;

3. кровоизлияния в коже;

4. признаки почечной недостаточности.

Правильный ответ: 1;3.

вариант задания 9.

Из убойных животных наиболее восприимчивы к столбняку

1. крупный рогатый скот;

2. мелкий рогатый скот;

3. свиньи;

4. лошади.

Правильный ответ: 2; 3; 4.

вариант задания 10.

При злокачественной форме ящура

1. в миокарде множественные пятна;

2. в миокарде множественные полоски серого, серо-желтого цвета;

3. в лимфоузлах туши множественные очаги некроза;

4. селезенка увеличена, с очагами некроза и кровоизлияниями;

Правильный ответ: 1;2

Тестовые задания для по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Заболевании, при котором в клубне картофеля образуется полость с суковатой желто-белой массой _____

Правильный ответ: фузариум

Вопросы к собеседованию по темам дисциплины (модуля)

Модуль 1

1. Строение бактериальной клетки.
2. Строение *Penicillium*.
3. Вклад Луи Пастера в микробиологию.
4. Вклад Роберта Коха в микробиологию.
5. Морфология микроорганизмов.
6. Химические методы стерилизации.
7. Назначение, строения цитоплазматической мембраны бактерий.
8. Капсула бактерий, ее строение, назначение.
9. Особенности строения актиномицет (лучистых грибов).
10. Основные отличия эукариот от прокариот.
11. Устройство микроскопа. Иммерсионная микроскопия препаратов.
12. Люминисцентная микроскопия препаратов.
13. Особенности строения актиномицет, микоплазм, хламидий.
14. Строение и назначение клеточной стенки Г+ и Г- бактерий.
15. Понятие о L-формах бактерий.
16. Строение *Aspergillus*.
17. Особенности строения хламидий, риккетсий.
18. Особенности строения бактериофагов.
19. Локомоторный аппарат бактерий. Классификация бактерий по расположению жгутиков.
20. Строение Мисог.
21. Химический состав микроорганизмов.
22. Методы стерилизации боксов.
23. Стерилизация текучим паром.
24. Стерилизация УФ-лучами.
25. Тиндализация.
26. Стерилизация сухим паром.
27. Стерилизация фильтрованием.
28. Автоклавирование.
29. Биологические методы стерилизации.
30. Методы стерилизации лабораторной посуды.
31. Понятие стерилизация, дезинфекция, кипячение, как метод стерилизации.
32. Дайте понятие определения: вид, штамм, клон, чистая культура, биовар, морфовар, серовар.
33. Сущность и техника окрашивания по Грамму.
34. Особенности строения и окраски микоплазм.
35. Методы изучения подвижности бактерий.
36. Техника приготовления бактериальных препаратов.
37. Назначение и техника окрашивания по Романовскому-Гимза.
38. Сущность, назначение и техника окрашивания по Златогорову.
39. Сущность, назначение и техника окрашивания по Циль-Нильсену.
40. Бациллы и клостридии. Спорообразование у бактерий.
41. Методы фиксации микроскопических препаратов.

42. Приготовление препаратов живых микроорганизмов.
43. Материальные основы наследственности.
44. Изменчивость основных и морфологических признаков.
45. Изменчивость культуральных, биохимических, биологических свойств.
46. Фенотипическая и генетическая изменчивость.
47. Мутации.
48. Генетические рекомбинации.
49. Фактор множественной лекарственной устойчивости.
50. Принципы генной инженерии

Модуль 2

1. Стадии развития инфекционной болезни.
2. Основные факторы патогенности бактерий.
3. Методы ослабления и усиления вирулентности микроорганизмов.
4. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов.
5. Триада Генле-Коха.
6. Формы течения и клинического проявления инфекции.
7. Инфекционная болезнь и её свойства.
8. Что такое мутуализм, коменсализм, паразитизм .
9. Особенности протекания инфекционных болезней.
10. Факторы внешней среды способствующие развитию инфекции.
11. Отбор проб патматериала для исследования.
12. Основные этапы лабораторной диагностики инфекционных болезней.

Модуль 3

1. Возбудители стафилококкозов.
2. Возбудитель мьта.
3. Возбудители мастита и стрептококковой инфекции.
4. Возбудители пневмококковой инфекции.
5. Возбудитель рожи свиней.
6. Возбудитель листериоза.
7. Возбудитель сибирской язвы.
8. Возбудитель паратуберкулеза крупного рогатого скота.
9. Возбудитель туберкулеза сельскохозяйственных животных.
10. Возбудитель актиномикоза.
11. Возбудитель злокачественного отека.
12. Возбудитель эмфизематозного карбункула.
13. Возбудитель столбняка.
14. Возбудитель ботулизма.
15. Возбудитель браздота.
16. Возбудитель анаэробной дизентерии ягнят.
17. Возбудитель энтеротоксемии овец , телят и свиней.
18. Возбудитель некробактериоза.
19. Возбудитель копытной гнили.
20. Возбудитель колибактериоза.
21. Возбудитель сальмонеллеза.
22. Возбудитель зооантропоонозной чумы (иерсиниоза).
23. Возбудитель пастереллеза.
24. Возбудитель гемофилезов.
25. Возбудитель гемофилезного полисерозита свиней.
26. Возбудитель гемофилезной плевропневмонии свиней.
27. Возбудители бруцеллеза.
28. Возбудитель туляремии.
29. Возбудители сапа и мелиоидоза.

30. Возбудитель кампилобактериоза.
31. Возбудители лептоспироза.
32. Возбудитель дизентерии свиней.
33. Патогенные микоплазмы.
34. Возбудители риккетсиозов (Ку - лихорадки , кератоконъюнктивитов, эрлихиоза собак)
35. Биологические особенности риккетсий.
36. Возбудители хламидиозов.

Модуль 4

1. Возбудитель мукомормикоза.
2. Возбудитель пенициллеза.
3. Возбудитель аспергиллеза.
4. Возбудитель кандидамикоза.
5. Возбудитель кокцидиоидомикозов.
6. Возбудитель эпизоотического лимфангита.
7. Возбудитель трихофитии.
8. Возбудитель микроспории .
9. Возбудитель парши.
10. Возбудитель аспергиллотоксикоза.
11. Возбудитель фузариотоксикоза.
12. Возбудитель стахиботритоксикоза.
13. Лабораторные методы диагностики патогенных микроскопических грибов.

Модуль 5

1. Санитарно-показательные микроорганизмы.
2. Санитарно-микробиологическое исследование молока.
3. Санитарно-микробиологическое исследование мяса.
4. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.
5. Санитарно-микробиологическое исследование кормов.
6. Микрофлора , вызывающая порчу сырья (рыбы, яиц).
7. Микрофлора молока и изменение её при хранении.
8. Микрофлора мяса и изменение её при хранении.
9. Микрофлора кормов.

Критерии оценки устного собеседования по вопросам тем дисциплины

86-100 - оценка **«отлично»** ставится, если студент демонстрирует полное, грамотное и логичное изложение материала.

76-85 - оценка **«хорошо»** ставится, если студент демонстрирует недостаточно логичное изложение материала, с небольшими ошибками в частностях.

61-75- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент демонстрирует недостаточно грамотное, неполное изложение материала, с ошибками в деталях.

0-60 оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ.

1. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю)

1. Строение бактериальной клетки
2. Строение Penicillium.
3. Методы стерилизации боксов.
4. Вклад Луи Пастера в микробиологию.
5. Вклад Роберта Коха в микробиологию.
6. Морфология микроорганизмов.
7. Сущность и техника окрашивания по Грамму.

8. Химические методы стерилизации.
9. Дайте понятие определения: вид, штамм, клон, чистая культура, биовар, морфовар, серовар.
10. Сущность и техника окрашивания по Михину.
11. Стерилизация текучим паром.
12. Назначение, строения цитоплазматической мембраны бактерий.
13. Особенности строения и окраски микоплазм.
14. Методы изучения подвижности бактерий.
15. Стерилизация УФ-лучами.
16. Капсула бактерий: строение, функции.
17. Техника изготовления бактериальных препаратов.
18. Тиндаллизация.
19. Особенности строения актиномицет (лучистых грибов).
20. Основные отличия эукариот от прокариот.
21. Устройство микроскопа. Иммерсионная микроскопия препаратов.
22. Стерилизация сухим паром.
23. Люминисцентная микроскопия препаратов.
24. Особенности строения актиномицет, микоплазм, хламидий.
25. Назначение и техника окрашивания по Романовскому-Гимза.
26. Строение и назначение клеточной стенки Г+ и Г- бактерий.
27. Сущность, назначение и техника окрашивания по Златогорову.
28. Стерилизация фильтрованием.
29. Понятие о L-формах бактерий.
30. Сущность, назначение и техника окрашивания по Циль-Нильсену.
31. Автоклавирование.
32. Бациллы и клостридии. Спорообразование у бактерий.
33. Строение *Aspergillus*.
34. Биологические методы стерилизации.
35. Особенности строения хламидий, риккетсий.
36. Особенности строения бактериофагов.
37. Методы фиксации препаратов микроорганизмов.
38. Методы стерилизации лабораторной посуды.
39. Локомоторный аппарат бактерий. Классификация бактерий по расположению жгутиков.
40. Строение *Mycog*.
41. Приготовление препаратов живых микроорганизмов.
42. Понятие стерилизация, дезинфекция. Кипячение, как метод стерилизации.
43. Химический состав микроорганизмов.
44. Материальные основы наследственности.
45. Изменчивость основных и морфологических признаков.
46. Изменчивость культуральных, биохимических, биологических свойств.
47. Фенотипическая и генетическая изменчивость.
48. Мутации.
49. Генетические рекомбинации.
50. Фактор множественной лекарственной устойчивости.
51. Принципы генной инженерии.
52. Стадии развития инфекционной болезни.
53. Основные факторы патогенности бактерий.
54. Методы ослабления и усиления вирулентности микроорганизмов.
55. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов.
56. Триада Генле-Коха.
57. Формы течения и клинического проявления инфекции.
58. Инфекционная болезнь и её свойства.
59. Отбор проб патматериала для исследования.
60. Основные этапы лабораторной диагностики инфекционных болезней.
61. Что такое мутуализм, комменсализм, паразитизм.
62. Особенности протекания инфекционных болезней.

63. Факторы внешней среды способствующие развитию инфекции.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

2. Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю)

1. Предмет, история и задачи микробиологии и микологии.
2. Морфология бактериальной клетки.
3. Строение бактериальной клетки.
4. Систематика микроорганизмов.
5. Характеристика органов движения бактерий.
6. Спорообразование у бактерий. Понятие о бациллах и клостридиях.
7. Мутации микроорганизмов.
8. Фенотипическая и генетическая изменчивость микроорганизмов.
9. Материальные основы наследственности микроорганизмов.
10. Химический состав микробной клетки. Ферменты, классификация и их роль.
11. Классификация и значение микроскопических грибов в патологии животных.
12. Дыхание микробов.
13. Классификация микроорганизмов по типу питания. Механизм поступления питательных веществ в клетку.
14. Основные принципы культивирования микроорганизмов.
15. Типы деления клеток.
16. Фазы развития бактериальной популяции.

17. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.
18. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Понятие о лиофилизации.
19. Действие химических веществ на микроорганизмы. Понятие о дезинфекции, асептике и антисептике.
20. Микрофлора почвы, навоза, и их значение.
21. Микрофлора воды, воздуха и их значение.
22. Микрофлора организма животных и их значение.
23. Роль микроорганизмов в круговороте азота.
24. Роль микроорганизмов в круговороте углерода.
25. Типы биотических взаимоотношений микро – и макроорганизмов.
26. Понятие об инфекции, инфекционном процессе и инфекционной болезни.
27. Патогенность и иммуногенность микроорганизмов.
28. Роль микроорганизмов и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса.
29. Редуцирующие свойства микроорганизма.
30. Возбудители микотоксикозов, биология, диагностика, профилактика.
31. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
32. Возбудитель пастереллеза биология, диагностика, профилактика
33. Возбудитель эпизоотического лимфангоита биология, диагностика, профилактика.
34. Возбудитель трихофитии биология, диагностика, профилактика.
35. Возбудитель парши, биология, диагностика, профилактика.
36. Возбудитель лептоспироза биология, диагностика, профилактика.
37. Возбудитель кампилобактериоза биология, диагностика, профилактика.
38. Возбудитель хламидиозов биология, диагностика, профилактика.
39. Возбудитель орнитоза биология, диагностика, профилактика.
40. Возбудитель мелиоидоза биология, диагностика, профилактика.
41. Возбудитель сапа биология, диагностика, профилактика.
42. Возбудитель бруцеллеза биология, диагностика, профилактика.
43. Возбудитель туляремии биология, диагностика, профилактика.
44. Возбудитель колибактериоза биология, диагностика, профилактика.
45. Возбудитель сальмонеллеза биология, диагностика, профилактика.
46. Возбудитель некробактериоза биология, диагностика, профилактика.
47. Возбудитель брандзота овец биология, диагностика, профилактика.
48. Возбудитель злокачественного отека биология, диагностика, профилактика.
49. Возбудитель эмфизематозного карбункула биология, диагностика, профилактика.
50. Возбудитель ботулизма биология, диагностика, профилактика.
51. Возбудитель столбняка биология, диагностика, профилактика.
52. Возбудитель сибирской язвы биология, диагностика, профилактика.
53. Возбудитель актиномикоза биология, диагностика, профилактика
54. Возбудитель туберкулеза биология, диагностика, профилактика.
55. Возбудитель паратуберкулеза биология, диагностика, профилактика.
56. Возбудитель листериоза биология, диагностика, профилактика.
57. Возбудитель рожи свиней биология, диагностика, профилактика
58. Грамположительные кокки биология, диагностика, профилактика.
59. Сахаролитические и протеолитические свойства микроорганизмов и методы их определения.
60. Санитарно-микробиологическое исследование воды.
61. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.
62. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.
63. Оборудование микробиологической лаборатории.
64. Правила работы в микробиологической лаборатории.
65. Устройство светового микроскопа. Световая и люминесцентная микроскопия.
66. Методы выявления дисбактериоза у животных.
67. Методы определения подвижности микроорганизмов.
68. Приготовление микроскопических препаратов.
69. Простые и дифференциальные методы окраски.
70. Методы окраски спор.

71. Методы окраски капсул.
72. Приготовление мазков спирокет и методы их окраски.
73. Санитарно-микробиологическое исследование мяса.
74. Приготовление препаратов и культивирование плесневых грибов, фузариум, актиномицетов.
75. Стерилизация.
76. Оборудование и питательные среды для культивирования микроорганизмов.
77. Техника посевов микробов.
78. Методы выделения чистой культуры.
79. Санитарно-микробиологическое исследование молока
80. Особенности роста микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах.
81. Правила взятия патологического материала для бактериологического исследования.
82. Определение патогенности микроорганизмов.
83. Определение вирулентности микроорганизмов.
84. Микробиологические методы исследования иерсиниозов.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ $\geq 86\%$ баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ $\geq 76\%$ - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ $\geq 61\%$ - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ $\leq 61\%$ баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.