

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра эпизоотологии и микробиологии

УТВЕРЖДЕН

Рег. № ВЕТ.05-16018

на заседании кафедры

«10» 10 2022 г.

Протокол от «05» 10 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой

Логинов С.И.

И.О. Фамилия

ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.16 Ветеринарная микробиология и микология

36.05.01 Ветеринария

(код и наименование направления подготовки и специальности)

Ветеринария

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

8824

**Паспорт
фонда оценочных средств 3 семестр**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование Оценочного средства
1-2	Введение в микробиологию	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
3	Морфология микроскопических грибов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
4	Физиология микроорганизмов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
5	Устойчивость микроорганизмов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
6	Генетика микроорганизмов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
7	Участие микроорганизмов в круговороте углерода и азота, серы, фосфора в природе	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
8	Микрофлора воздуха, почвы, воды, пищевых продуктов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
9	Микрофлора организма животных	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
10	Основы учения об инфекции	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
11	Возбудитель сибирской язвы	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
12-13	Патогенные анаэробы	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
14	Возбудители рожи свиней и листериоза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
15	Возбудитель колибактериоза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
16	Возбудитель сальмонеллеза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации

**Паспорт
фонда оценочных средств 4 семестр**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование Оценочного средства
1	Возбудитель бруцеллеза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
2	Возбудитель туберкулеза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
3	Патогенные кокки: Возбудители стафилококкозов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
4	Возбудители стрептококкозов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
5	Возбудители лептоспироза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
6	Возбудители хламидиоза	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
7	Возбудители микозов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации
8	Возбудители микотоксикозов	ОПК-2;ОПК4 ОПК-6;ПК-2	контрольные вопросы, презентации

Тема 1-2. Введение в микробиологию

Контрольные вопросы

1. Развитие микробиологии как науки
2. Строение бактериальной клетки
3. Форма и размеры бактерий
4. Разновидность кокков
5. Палочковидные бактерии
6. Различие собственно бактерий и бацилл
7. Разновидность извитых бактерий
8. Размножение извитых бактерий
9. Отличие спирилл и спирохет
10. Характеристика криптоспир, трепонем и лептоспир
11. Отличие прокариотов от эукариотов
12. Строение бактериальной клетки
13. Роль клеточной стенки бактерий
14. Отличие химического состава грамположительных и грамотрицательных бактерий
15. Роль пептидогликана бактерий
16. Протопласты и сферопласты
17. L-формы бактерий
18. Капсула бактерий и ее роль
19. Органы движения бактерий
20. Споры бактерий и спорообразование

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 3. Физиология микроорганизмов

Контрольные вопросы

1. Химический состав бактерий
2. Минеральные вещества, входящие в состав бактерий
3. Белки бактерий
4. Роль углеводов в жизни бактерий
5. Роль липидов и липоидов в жизни бактерий
6. Цикл развития бактерий
7. Органические вещества, входящие в состав бактериальной клетки
8. Ферменты бактериальной клетки
9. Классификация ферментов
10. Метаболизм бактерий
11. Типы питания бактерий
12. Источники азотного питания у аутотрофов
13. Факторы роста бактерий
14. Дыхание бактерий
15. Классификация бактерий по типу дыхания
16. Окислительно-восстановительный потенциал питательных сред для культивирования бактерий
17. Рост и размножение бактерий
18. Типы деления клеток бактерий
19. Фазы развития бактериальных клеток

20. Особенности размножения различных микроорганизмов

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 4. Устойчивость микроорганизмов

Контрольные вопросы

1. Факторы устойчивости микроорганизмов
2. Действие физических факторов на микроорганизмы
3. Влияние температуры
4. Характеристика психрофильных микроорганизмов
5. Характеристика мезофильных микроорганизмов
6. Характеристика термофильных микроорганизмов
7. Метод лиофилизации бактерий
8. Влияние высушивания
9. Влияние на бактерии гидростатического давления
10. Действие видимого света на бактерии
11. Фотосенсибилизация бактерий
12. Бактерицидное действие света на бактерии
13. Влияние антибиотиков на бактерии
14. Классификация антибиотиков по происхождению
15. Единицы измерения противомикробной активности антибиотиков
16. Классификация антибиотиков по механизму действия

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 5. Генетика микроорганизмов

Контрольные вопросы

1. Влияние наследственности и изменчивости
2. Изменчивость основных признаков бактерий
3. Изменение морфологических признаков бактерий
4. Культуральные изменения бактерий
5. Определение генотипа и фенотипа микроорганизмов
6. Диссоциация и делеция микроорганизмов
7. Возникновение S- R-форм бактерий
8. Характеристика S -форм бактерий
9. Характеристика R-форм бактерий
10. Изменение ферментативных (биохимических) свойств бактерий
11. Изменчивость биологических свойств

12. Трансдукция и трансформация микроорганизмов
13. Материальные основы наследственности бактерий
14. Синтез белка и генетический код бактерий
15. Формы изменчивости бактерий
16. Фенотипическая изменчивость
17. Генотипическая изменчивость бактерий
18. Мутации бактерий
19. Генетические рекомбинации бактерий
20. Трансформация (преобразование, перестановка) бактерий
21. Трансдукция бактерий

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 6-7. Участие микроорганизмов в круговороте углерода и азота в природе

Контрольные вопросы

1. Круговорот углерода в природе
2. Роль микробов в разложении клетчатки
3. Аэробное разложение клетчатки
4. Анаэробное разложение клетчатки
5. Разложение пектиновых веществ
6. Типы брожения: спиртовое, молочнокислое, гомоферментативное молочнокислое брожение
7. Значение спиртового брожения
8. Молочнокислое брожение
9. Гомоферментативное молочнокислое брожение
10. Гетероферментативное молочнокислое брожение
11. Маслянокислое брожение
12. Уксуснокислое брожение
13. Пропионово-кислое брожение
14. Круговорот азота в природе
15. Цикл превращения азота в природе

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 8. Свойства патогенности и вирулентности

Контрольные вопросы

1. Характеристика патогенных микроорганизмов
2. Характеристика условно-патогенных микроорганизмов
3. Характеристика сапрофитных микроорганизмов
4. Что такое патогенность ?
5. Вирулентность микроорганизмов
6. Единицы измерения вирулентности

7. Методы установления летальной дозы возбудителя
8. Методы повышения и снижения вирулентности бактерий
9. Токсигенность микроорганизмов
10. Инвазивность микроорганизмов
11. Факторы патогенности с токсической функцией
12. Основные факторы вирулентности микробов
13. Влияние ферментов на токсичность микроба
14. Группы ферментов, обуславливающие токсичность патогенных бактерий
15. Характеристика экзотоксинов бактерий
16. Характеристика эндотоксинов бактерий
17. Влияние нейротоксинов на организм
18. Характеристика энтеротоксинов
19. Характеристика некротоксина бактерий

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 9. Основы учения об инфекции

Контрольные вопросы

1. Основы учения об инфекции
2. Взаимодействия организма и возбудителя
3. Виды симбиоза микро- и макроорганизмов
4. Типы биотических взаимоотношений по отношению к клеткам хозяина
5. Характеристика комменсализма
6. Характеристика мутуализма
7. Характеристика паразитизма бактерий
8. Процесс эволюции адаптации возбудителей к макроорганизму
9. Отличие инфекционной болезни от неинфекционной
10. Течение инфекционного процесса (бессимптомно, скрыто, латентно)
11. Иммунизирующая субинфекция
12. Инкубационный период болезни
13. Характеристика продромального периода болезни
14. Микробоносительство
15. Смешанная инфекция
16. Входные ворота инфекции
17. Виды локализации микробов в организме
18. Развитие токсемии в организме
19. Развитие бактеримии в организме
20. Развитие сепсиса в организме
21. Механизм передачи инфекционной болезни
22. Классификация инфекций по характеру возникновения

23. Развитие в организме реинфекции и суперинфекции
24. Развитие в организме рецидива и ремиссии

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 10. Возбудитель сибирской язвы

Контрольные вопросы

1. История изучения сибирской язвы
2. Морфология возбудителя сибирской язвы
3. Отличие морфологического строения возбудителя сибирской язвы от других видов бактерий
4. Культивирование возбудителя
5. Рост возбудителя на питательных средах
6. Биохимические свойства возбудителя
7. Антигенная структура возбудителя
8. Токсинообразование возбудителя
9. Инвазивные свойства возбудителя
10. Устойчивость возбудителя к воздействию различных химических веществ
11. Способы уничтожения споровой формы возбудителя
12. Патогенность возбудителя
13. Патогенез (механизм действия) возбудителя
14. Диагностика возбудителя
15. Бактериоскопия возбудителя
16. Биологическая проба

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 11-12. Патогенные анаэробы

Контрольные вопросы

1. Общая характеристика патогенных анаэробов
2. Экологическая особенность патогенных анаэробов
3. Возбудители злокачественного отека
4. Морфология возбудителей
5. Особенности культивирования возбудителей
6. Биохимические свойства патогенных анаэробов
7. Токсинообразование патогенных анаэробов
8. Антигенная структура патогенных анаэробов
9. Патогенность патогенных анаэробов
10. Патогенез патогенных анаэробов
11. Особенности морфологии патогенных анаэробов
12. Возбудители бродзота овец

13. Возбудитель столбняка
14. Морфология возбудителя
15. Особенности культивирования возбудителя
16. Биохимические свойства возбудителя столбняка
17. Токсинообразование возбудителя
18. Антигенная структура возбудителя столбняка
19. Патогенность возбудителя столбняка
20. Патогенез возбудителя столбняка
21. Возбудитель ботулизма
22. Биохимические свойства возбудителя
23. Токсинообразование возбудителя ботулизма
24. Антигенная структура возбудителя ботулизма
25. Патогенность возбудителя ботулизма
26. Патогенез возбудителя ботулизма
27. Возбудитель некробактериоза
28. Возбудитель эмфизематозного карбункула
29. Возбудитель анаэробной дизентерии овец
30. Возбудитель брандзота овец

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 13. Возбудители столбняка, ботулизма и некробактериоза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя столбняка
2. Биохимические свойства возбудителя
3. Антигенная структура возбудителя
4. Диагностика возбудителя
5. Морфология возбудителя ботулизма
6. Биохимические свойства возбудителя
7. Антигенная структура возбудителя
8. Диагностика возбудителя
9. Морфология возбудителя некробактериоза
10. Биохимические свойства возбудителя
11. Антигенная структура возбудителя
12. Диагностика возбудителя

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 14. Возбудители рожи свиней и листериоза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя рожи свиней
2. Культивирование возбудителя рожи свиней
3. Биохимические свойства возбудителя рожи свиней
4. Антигенная структура возбудителя рожи свиней
5. Патогенность возбудителя рожи свиней
6. Устойчивость возбудителя рожи свиней
7. Патогенез возбудителя рожи свиней
8. Лабораторная диагностика возбудителя рожи свиней
9. Морфология возбудителя листериоза
10. Биохимические свойства возбудителя листериоза
11. Культивирование возбудителя листериоза
12. Биохимические свойства возбудителя листериоза
13. Антигенная структура возбудителя листериоза
14. Патогенность возбудителя листериоза
15. Устойчивость возбудителя листериоза
16. Патогенез возбудителя листериоза
17. Лабораторная диагностика возбудителя листериоза
18. Иммуитет и средства специфической профилактики

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 15. Возбудители колибактериоза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя колибактериоза
2. Культуральные свойства возбудителя колибактериоза
3. Использование дифференциально-диагностических сред
4. Биохимические свойства возбудителя колибактериоза
5. Антигенная структура возбудителя колибактериоза
6. Устойчивость возбудителя колибактериоза
7. Патогенность возбудителя колибактериоза
8. Патогенез возбудителя колибактериоза
9. Диагностика возбудителя колибактериоза
10. Иммуитет и специфическая профилактика колибактериоза

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 16. Возбудители сальмонеллеза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя сальмонеллеза
2. Биохимические свойства возбудителя сальмонеллеза
3. Антигенная структура возбудителя сальмонеллеза
4. Видовая принадлежность сальмонелл
5. Культуральные свойства сальмонеллеза
6. Использование дифференциально-диагностических сред
7. Биохимические свойства возбудителя сальмонеллеза
8. Устойчивость возбудителя сальмонеллеза
9. Патогенность возбудителя сальмонеллеза
10. Патогенез возбудителя сальмонеллеза
11. Диагностика возбудителя сальмонеллеза
12. Иммуитет и специфическая профилактика сальмонеллеза

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 17. Возбудители туберкулеза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя туберкулеза
2. Биохимические свойства возбудителя туберкулеза
3. Антигенная структура возбудителя туберкулеза
4. Видовая принадлежность микобактерий
5. Культуральные свойства возбудителей туберкулеза
6. Использование дифференциально-диагностических сред
7. Устойчивость возбудителя туберкулеза
8. Патогенность возбудителя туберкулеза
9. Патогенез возбудителя туберкулеза
10. Диагностика возбудителя туберкулеза
11. Иммуитет и специфическая профилактика туберкулеза

Критерий оценки: результаты устного ответа

Тема 18. Возбудители бруцеллеза

Контрольные вопросы

1. Морфология возбудителя бруцеллеза
2. Биохимические свойства возбудителя бруцеллеза
3. Антигенная структура возбудителей бруцеллеза
4. Видовая принадлежность бруцелл
5. Культуральные свойства возбудителей бруцеллеза
6. Использование дифференциально-диагностических сред
7. Устойчивость возбудителя бруцеллеза
8. Патогенность возбудителей бруцеллеза

9.Патогенез возбудителя бруцеллеза

Критерий оценки: результаты устного ответа

Содержание и организация самостоятельной работы

В процессе изучения дисциплины студент выполняет следующие виды самостоятельной работы:

- подготовка презентаций к практическим занятиям;
- подготовка к устному опросу;
- самостоятельное изучение тем

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-2»

Задания закрытого типа:

1. Сбор и анализ анамнестических данных
 - А) измерение давления
 - Б) измерение температуры
 - В) приготовление лекарствОтвет: а, б
2. Технические возможности современного специализированного оборудования
 - А) определение резервной щелочности
 - Б) определение белка крови
 - В) изучение цветовой гаммы окраса животныхОтвет: а,б
3. Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
 - А) плохие условия содержания
 - Б) отсутствие кормовой базы
 - В) низкая оплата труда обслуживающего персоналаОтвет: а,б
4. Применение современных технологий и методов диагностики в профессиональной деятельности
 - А) Разработка ПЦР
 - Б) реакция агглютинации
 - В) иммуноферментный анализОтвет: а,в

Задания открытого типа:

1. Способы исследования инфекционных заболеваний
Ответ:.....
2. Какие аппараты используются при постановке иммунологических реакций
Ответ:.....
3. Каким образом можно повысить квалификацию ветеринарного врача

Ответ:.....

4. Как влияют на организм животных природные, социально-хозяйственные и экономические факторы
Ответ:.....

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-4»

Задания закрытого типа:

1. Для постановки ПЦР используют:
а) полистиролловые планшеты
б) амплификатор
в) микроскоп
Ответ: б
2. Современные методики определения возбудителя бруцеллеза
а) РНГА
б) ИФА
в) РИД
Ответ: б, в
3. Для диагностики в ИФА используют
а) микроскоп
б) планшеты
в) нитроцеллюлозную мембрану
Ответ: б, в
4. Современные методы экспериментальных исследований
а) РСК
б) РИД
в) реакция нейтрализации
Ответ: РИД

Задания открытого типа:

1. Расскажите с какой целью используется спектрофотометр
Ответ:.....
2. Объясните роль приставки к микроскопу
Ответ:.....
3. Расскажите о роли современной аппаратуры при постановке ПЦР
Ответ:.....
4. Объясните методологию постановки ИФА
Ответ:.....

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-6»

Задания закрытого типа:

1. Методы идентификации возбудителей в патологическом материале:
 - а) серологические исследования
 - б) бактериологические исследования
 - в) визуальный осмотрОтвет: б
2. Оценка опасности риска возникновения и распространения инфекций
 - а) эпизоотологические данные
 - б) патологоанатомические исследования
 - в) визуальное обследованиеОтвет: а
3. Каким образом проводится анализ распространения возбудителей
 - а) бактериологические исследования
 - б) визуальный осмотр
 - в) применение вакцинацииОтвет: а
4. Каким образом осуществляется оценка опасности риска:
 - а) развитие эпизоотии
 - б) проверка плана профилактических мероприятий
 - в) вспышки заболевания людейОтвет: а, б

Задания открытого типа:

1. Расскажите какими методами можно определить наличие возбудителя сальмонеллеза в патологическом материале
Ответ:.....
2. Расскажите каким образом распространяется возбудитель ботулизма
Ответ:.....
3. Методы оценки опасности риска распространения бруцеллеза
Ответ:.....
4. Расскажите о методах анализа и идентификации туберкулеза
Ответ:.....

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-2»

Задания закрытого типа:

1. Основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных:
 - а) выпоить настой трав
 - б) провести бактериологические исследования материала
 - в) визуальный осмотр животных

2. Проведение диагностики инфекций

- а) серологические методы
- б) бактериологические исследования
- в) опрос населения

3. Своевременное выявление жизнеопасных нарушений

- а) исследование крови
- б) проведение вакцинации
- в) активный мониторинг

Ответ: а

4. Определение заболевания у молодняка

- а) Диагностика сыворотки крови
- б) бактериологические исследования
- в) проведение профилактических мероприятий

Ответ: а, б

Задания открытого типа:

1. Перечислите основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях

Ответ:.....

2. Перечислить основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях у взрослого поголовья животных

Ответ:.....

3. Расскажите основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях молодняка и новорожденных

Ответ:.....

4. Расскажите о методах своевременного выявления жизнеопасных нарушений (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок)

Ответ:.....

Экзаменационные вопросы

Понятие о науке микробиология. Вклад основоположников и современных ученых в развитии этой науки. Исторические этапы развития микробиологии.

- 1. Роль микроорганизмов в биосфере. Отличительные особенности микроорганизмов. Прокариоты, эукариоты, их отличие.
- 2. Строение, химический состав микробной клетки и функциональное значение органоидов.
- 3. Характеристика бактерий, актиномицетов, грибов, микоплазм, лептоспир, риккетсий
- 4. Сущность и типы питания, размножение (синтез белка, репликация ДНК, половой процесс, фазы роста на питательных средах).
- 5. Источники и аккумуляция энергии в микробной клетке. Биологическое окисление и типы дыхания бактерий.
- 6. Ферменты: открытие, природа, свойства, физиологическая роль, механизм действия, классификация, применение.
- 7. Понятие о наследственности, генотипе, фенотипе, мутациях и рекомбинациях у бактерий.
- 8. Конъюгация, трансдукция, трансформация. Типы изменчивости микроорганизмов и их

- использование в практике.
9. Участие микробов в круговороте углерода (виды брожения: возбудители, химизм, роль, использование).
 10. Участие микробов в круговороте азота (аммонификация, нитрификация, азотофикация).
 11. Микрофлора организма и ее роль в пищеварении и жизни животных.
 12. Санитарно-бактериологическая оценка воды и молока.
 13. Токсико-биологические исследования.
 14. Микрофлора молока и кисломолочных продуктов: источник, фазы развития, обеззараживание, санитарная оценка, использование.
 15. Методика определения биохимических свойств чистых культур на примере *B. subtilis* и *E. Coli*.
 16. Строение клеточной стенки бактерий.
 17. Санитарно-бактериологическая оценка воды и молока.
 18. Сущность и методика окраски по Грамму, Ольту, Циль-Нильсону, Ожешко, Козловскому.
 19. Строение бактериальной клетки (особенности и функции органоидов).
 20. Распространение микроорганизмов в почве: ее загрязнение патогенными микроорганизмами, санитарная оценка.
 21. Методы культивирования микроорганизмов
 22. Возбудитель сибирской язвы.
 23. Возбудители столбняка.
 24. Возбудитель бродзота овец.
 25. Возбудитель ботулизма.
 26. Возбудители анаэробных инфекций.
 27. Возбудители бродзота и энтеротоксемии.
 28. Возбудители эмфизематозного карбункула
 29. Возбудители злокачественного отека.
 30. Возбудители рожи свиней
 31. Возбудитель листериоза.
 32. Возбудитель колибактериоза.
 33. Возбудители сальмонеллезов животных и птиц
 34. Общая характеристика сальмонелл: виды, варианты, строение антигенов, биохимическая типизация, культивирование, дифференциальная диагностика.
 35. Возбудители туберкулеза и их лабораторная диагностика.
 36. Возбудитель некробактериоза
 37. Возбудитель туберкулеза.
 38. Возбудители микоплазмозов.
 39. Виды бруцелл и их патогенность для разных видов животных.
 40. Лабораторная диагностика бруцеллеза.
 41. Лабораторная диагностика сальмонеллеза.
 42. Возбудитель лептоспироза.
 43. . Возбудители риккетсий (Ку-лихорадка, эрлихиоз собак)
 44. Виды патогенных грибов
 45. Возбудители трихофитии.
 46. Возбудители дерматомикозов
 47. Биопрепараты для диагностики инфекционных болезней.
 48. Возбудители микроsporии
 49. Возбудители аспергиллезов.
 50. Возбудители мукомикоза
 51. Возбудители микотоксикозов
 52. Возбудители трихофитии птиц
 53. Возбудитель фузариотоксикоза.
 54. Возбудитель кандидамикоза.
 55. Классификация патогенных грибов
 56. Виды грибов рода *Aspergillus*.
 57. Виды размножения грибов.
 58. Возбудители стафилококкозов.
 59. Возбудители эрготизма.

60. Возбудители пенициллеза.
61. Методы заражения лабораторных животных.
62. Возбудители фавуса (парши).
63. Возбудитель эпизоотического лимфангоита.
64. Факторы патогенности колибактериоза.
65. Морфология патогенных грибов.

Вопросы для контрольной работы

1. Роль микроорганизмов в биосфере. Отличительные особенности микроорганизмов. Прокариоты, эукариоты их отличия.
2. Строение, химический состав микробной клетки и функциональное значение организмов.
3. Сущность и типы питания, размножения бактерий (синтез белка, репликация ДНК, половой процесс, фаза роста на питательных среда).
4. Источники и аккумуляции энергии в микробной клетке. Биологическое окисление и типы дыхания бактерий.
5. Ферменты: открытия, природа, свойства, физиологическая роль, механизм действия, классификация, применение.
6. Материальная основа наследственности. Понятие о наследственности, генотипе, фенотипе, мутациях и рекомбинациях у бактерий.
7. Участие микробов в круговороте углерода (виды брожения; возбудители, химизм, роль, использование).
8. Участие микробов в круговороте азота (аммонификация, нитрификация, азотофиксация).
9. Явление изменчивости микробов и его использование в практике (инволюция, особенности R- , S- , L - форм, изменение биохимических, биологических свойств бактерий).
10. Санитарно- бактериологическая оценка воды и молока .
11. . Возбудитель листериоза.
12. Возбудители сальмонеллезов животных и пуллороза птиц.
13. . Возбудители колибактериоза.
14. Возбудители некробактериоза и злакачественного отека.
15. Лабораторная диагностика бруцеллеза.
16. Возбудитель сибирской язвы.
17. Патогенные микоплазмы.
18. Общая характеристика анаэробов.
19. Виды бруцелл и их патогенность для разных видов животных.
20. Возбудитель пастереллеза.
21. Трихофития млекопитающих
22. Микроспория животных
23. Трихофития птиц
24. Плесневые микозы (аспергиллез, кандидамикоз)
25. Мукоромикоз животных
26. Микотоксикозы животных
27. Эрготизм
28. Фузариотоксикоз
29. Стахиботриотоксикоз
30. Дендродохиотоксикоз.

Для аттестации студентов по дисциплине традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся - экзамен.

Критерий оценки – экзамен (полный ответ на поставленные вопросы).

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).