

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.12.2025 11:04:44
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю
Директор



Бельков Н.Н.
«05» марта 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

Специальность 36.02.01 Основы микробиологии

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная
2 курс, семестр 4

Молодежный 2025

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине **Основы микробиологии**, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов практики на каждом этапе формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	В области знания и понимания (А)
		Знать: <ul style="list-style-type: none">- Основные группы микроорганизмов, их классификацию;- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;- микроскопические методы исследования;- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;- методы стерилизации и дезинфекции;- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.
ПК 1.1	Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и	В области интеллектуальных навыков (В)

	кормов	Уметь: - обеспечить асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - пользоваться микроскопической оптической техникой
--	--------	---

В рабочей программе дисциплины (модуля) **ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** определены тематическим планом.

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в колледже используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "незачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

4.1. Примерный перечень вопросов к экзамену (4 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ и УМЕНИЙ (ОК 01, ПК 1.1)

1. Морфология микроорганизмов
2. Морфология плесневых грибов
3. Морфология водорослей и простейших
4. Сапрофиты
5. Паразиты
6. Комменсалы
7. Изменчивость основных признаков микроорганизмов
8. Материальные основы наследственности
9. Формы изменчивости

10. Микрофлора почвы
11. Микрофлора воздуха
12. Микрофлора воды.
13. Приготовление препаратов для микроскопирования
14. Пробиотики
15. Иммунитет и его виды

4.2. Примерный перечень простых контрольных заданий к экзамену (4 семестр) в форме тестов для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ. (ОК 01)

Тест 1 - с одиночным выбором верного ответа

1 Какую микрофлору представляет совокупность микроорганизмов, являющиеся постоянными обитателями тела животного?

- а) случайная
- б) нормальная
- в) временная

2 Какую микрофлору представляет совокупность микроорганизмов, попавших в организм животного из почвы, воздуха, с водой, кормами?

- а)временные
- б)нормальные
- в)случайные

3 В какой из камер желудка (книжке, сычуге, рубце, сетке) происходит размножение молочно-кислых бактерий?

- а) в книжке
- б) в рубце
- в) в сычуге

4 В сычуге происходит синтез витаминов группы:

- а) А
- б) D
- в) В

5 Что такое панзоотия:

- а) высшая степень интенсивности эпизоотического процесса
- б) средняя степень интенсивности эпизоотического процесса
- в) низкая степень интенсивности эпизоотического процесса

6 Мероприятия направленные на истребления вредных грызунов – носителей возбудителей инфекции называют:

- а) дезинфекция
- б) дератизация

в) дезинсекция

7 Основные формы бактерии:

- 1) шаровидные, конусовидные, спиралевидные, палочковидные,
- 2) шаровидные, спиралевидные
- 3) шаровидные, палочковидные, спиралевидные, нитевидные

8 Основной составляющей частью бактериальной клетки является вода, ее процентное содержание составляет:

- 1) 55-75%
- 2) 75-85%
- 3) 85-100%

9 Свойство живых организмов, заключаемое в изменении генов и их проявление в процессе развития организма называют:

- 1) изменчивостью
- 2) мутацией
- 3) скрещиванием

10 Какие воды бывают :

- 1) подземные, морские
- 2) пресные, соленые
- 3) атмосферные, подземные, поверхностные, морские

11 Как называют уничтожение всей микрофлоры на данном объекте:

- 1) стерилизация
- 2) вакцинация
- 3) иммунизация

12 Уничтожение микробов с помощью химических дезинфицирующих веществ называют:

- 1) антисептика
- 2) асептика
- 3) стерилизация

13 Как называют место проникновения патогенного микроба в организме животного:

- 1) ворота токсичности
- 2) ворота изменчивости
- 3) ворота инфекции

14 Специфические белки, которые продуцируются клетками лимфоидных органов при поступлении антигенов, называют:

- 1) антителами
- 2) антигенами

3) токсинами

15. Микробов по типу дыхания делят на две группы:

- 1) аэробы, экзотоксины,
- 2) аэробы, анаэробы
- 3) факультативные аэробы, промежуточные формы

Тест 2 - тесты на установление соответствия, порядка действий или хронологической последовательности

1. Установите соответствие между учеными и их открытиями:

Ученый	Открытие
А) Левенгук А	1) микроскоп
Б) Пастер Л.	2) биологическая природа брожения
В) Кох Р.	3) возбудитель туберкулёза
Г) Мечников И.И.	4) фагоцитоз
Д) Эрлих П.	5) гуморальный иммунитет

2. Установите соответствие между структурными элементами бактерий и их функциями

Элементы бактерий	Функции
А) клеточная стенка	1) определяет форму клетки
Б) жгутики	2) движение
В) пили	3) адгезия
Г) споры	4) сохранение, выживание клетки
Д) капсула	5) предохраняет от фагоцитоза

3. Установите соответствие между названиями отделов бактерий и особенностями в строении клеточной оболочки

Названия отделов	Особенности
А) грациликоты	1) бактерии с тонкой клеточной стенкой
Б) фирмикуты	2) с толстой клеточной стенкой
В) мендозикуты	3) с дефектной клеточной стенкой
Г) тенерикоты	4) не имеющие клеточной стенки

4. Установите соответствие между названиями бактерий и локализацией и числом жгутиков

Названия	Отличительная черта
А) монотрихи	1) один жгутик
Б) лофотрихи	2) пучок жгутиков на одном полюсе клетки
В) амфитрихи	3) пучок жгутиков на обоих полюсах клетки
Г) перитрихи	4) жгутики по всей поверхности клетки

5. Установите соответствие между видами микроорганизмов и способами их окраски

Виды	Способы окраски
А) кислотоустойчивые бактерии	1) по Циль-Нильсену
Б) капсулообразующие бактерии	2) по Михину
В) кокки	3) по Граму
Г) споры	4) по Ожешко

6. Установите соответствие между группами микроорганизмов и типом дыхания (потребность в кислороде)

Микроорганизмы	Потребность в кислороде
А) облигатные аэробы	1) обязательный лоступ
Б) микроаэрофилы	2) низкое содержание O ₂
В) факультативные анаэробы	3) Доступ O ₂ или его отсутствие
Г) облигатные анаэробы	4) Полное отсутствие O ₂

7. Установите соответствие между видами микроорганизмов и временем генерации клеток

Вид	Время
А) кишечная палочка	1) 20 мин
Б) дрожжи	2) 2 часа
В) микобактерии	3) 14 часов

8. Установите соответствие между группами микроорганизмов и температурным оптимум их роста

Группа	Температура
А) психрофилы	1) ниже 20 0С
Б) мезофиллы	2) от 20 0С до 45 0С
В) термофилы	3) выше 45 0С

9. Установите соответствие между ферментами и их функциями

Фермент	Функция
А) оксидоредуктазы	1) катализ окислит-восстановит реакций
Б) трансферазы	2) перенос групп атомов
В) гидролазы	3) гидролитическое расщепление
Г) лиазы	4) катализ отщепл или присоединения
Д) синтетазы	5) соединение двух молекул
Г) изомеразы	6) определяют расположение элементов в пространстве

10. Установите соответствие между видами плазмид и их функциями

Вид	Функция
А) R-плазмида	1) лекарственная устойчивость
Б) F – плазмида	2) конъюгация

В) Ent – плазмида	3) синтез энтероксина
Г) Col – плазмида	4) синтез бактериоцинов
Д) Hly - плазмида	5) синтез гемолизина

11. Установите соответствие между формами бактерий и их признаками

Формы	Признаки
А) Шаровидные формы	1) спор не образуют
Б) Палочковидные формы	2) споры образуют
	3) не подвижны
	4) подвижны
	5) диплококки
	6) коринебактерии

12. Установите соответствие между формой кокков и ее характеристикой

Форма кокков	Характеристика
А) Стафилококк	1) парные кокки ланцетовидной формы
Б) Стрептококк	2) бактериальные клетки, образующие цепочку
В) Пневмококк	3) бактериальные клетки, располагающие в виде виноградной грозди
Г) Менингококк	4) парные кокки бобовидной формы
Д) Тетракокки	5) кокки, располагающие по четыре

13. Установите соответствие **между чем и чем???**

???	???
А) клон	1) неклеточные формы жизни
Б) аэробы	2) белки, участвующие в процессах обмена
В) ферменты	3) наружный слизистый слой бактериальной клетки
Г) бактериофаг	4) вирус бактерий
Д) капсула	5) кислород нужен для дыхания
Е) вирусы	6) генетически однородная популяция микроорганизмов, полученная из одной микробной клетки

14. Установите соответствие между видом иммунитета и примером его иллюстрирующим

Вид иммунитета	Пример
А) естественный активный иммунитет	1) вырабатывается в результате перенесенного заболевания
Б) искусственный пассивный иммунитет	2) для его создания используют иммунные сыворотки
В) клеточный иммунитет	3) обусловлен преимущественно иммунными клетками

15. Установите соответствие

Характеристика	Компонент эпидемического процесса
-----------------------	--

А) фекально-оральный	1) механизмы передачи
Б) алиментарный (пищевой)	2) путь передачи
В) вода, пища	3) фактор передачи
Г) респираторный	
Д) грязные руки	
Е) воздушно-капельный, воздушно-пылевой	

Тест 3 - тесты с двумя или более вариантами верных ответов

1. Симбиоз, при котором сожители не наносят вреда друг другу

- а) коменсализм
- б) мутуализм
- в) антогонизм
- г) сателизм

2. Питательные среды для культивирования анаэробов:

- а) Петраньяни
- б) Китта-Тароцци
- в) Вильсон-Блера
- г) Сабуро

3. Исходы инфекционного заболевания это:

- а) бактерионосительство
- б) хроническая форма
- в) летальный исход
- г) септицемия
- д) выздоровление

4. В формировании инфекционного процесса участвуют:

- а) непатогенный микроб
- б) условно-патогенный микроб
- в) патогенный микроб
- г) восприимчивый микроорганизм
- д) условие внешней и социальной среды

5. Характерные признаки инфекционной болезни:

- а) наличие микроба-возбудителя
- б) контагиозность
- в) формирование иммунного ответа
- г) цикличность течения
- д) генетическая предрасположенность

6. Периоды в развитии инфекционного процесса

- а) продромальный
- б) реконвалесценция
- в) инкубация
- г) суперинфекция

7. Назовите формы инфекции по признаку локализации возбудителя:

- а) манифестная
- б) сепсис
- в) рецидив
- г) септикопиемия

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

- а) Бактерионосительство
- б) персистенция
- в) рецидив
- г) вторичная инфекция

9. Назовите отличительные свойства инфекционных болезней:

- а) вызываются живыми возбудителями
- б) характеризуются заразностью
- в) наличием скрытого периода
- г) специфическими реакциями организма на возбудитель
- д) выработкой иммунитета
- е) обязательно должен быть бактерионоситель
- ж) острое течение болезни
- з) переходит в хроническую форму
- и) наличие продромального периода
- к) наличие врождённого иммунитета

10. Укажите степени распространения инфекционных болезней:

- а) спорадические
- б) эпизоотии
- в) пандемии
- г) антропонозные
- д) зоонозные
- е) антропозоонозные

11. Назовите виды инфекции в зависимости от источника:

- а) антропонозные
- б) антропозоонозные
- в) зоонозные
- г) экзогенные
- д) эндогенные

е) латентные

12. Особенности плазматических клеток.

- а) крупнее В-лимфоцитов
- б) высокая скорость синтеза иммуноглобулинов
- в) хорошо развита эндоплазматическая сеть
- г) локализуются в кровяном русле
- д) передвигаются с помощью жгутиков

13. Функции В-лимфоцитов.

- а) участвуют в гуморальных иммунных реакциях
- б) превращаются в плазматические клетки и синтезируют антитела
- в) фагоцитируют возбудителей
- г) активизируют комплемент
- д) являются клетками неспецифической защиты организма

14. Характеристика иммунокомпетентных клеток.

- а) представлены Т-и В-лимфоцитами
- б) производные полипотентных стволовых клеток костного мозга
- в) дифференцировку проходят в центральных органах иммунной системы
- г) не взаимодействуют с полными антигенами
- д) обладают тропизмом к лимфатическим узлам

15. Какие морфологические структуры бактерий несут признаки антигенной чужеродности:

- а) жгутики
- б) капсула
- в) клеточная стенка
- г) ЦПМ
- д) генофор (нуклеоид)
- е) лизосомы

Тест 4 - задания свободного изложения (закончите предложение (фразу); впишите вместо прочерка правильный ответ; дополните определение)

1. У грибов споры выполняют функцию _____.

2. Пастер предложил методы получения вакцин против _____.

3. Тип взаимоотношений, когда при сожительстве оба симбионта – хозяин и микроб – получают взаимную выгоду _____.

4. Стерилизация над пламенем горелки называется _____.

5.К основным санитарно-показательным микроорганизмам относят _____.

6 Наиболее чувствительны к возбудителю рожи _____.

7 Мутации, вызванные искусственно, называются _____.

8 Бактерии передвигаются с помощью _____.

9 Микроорганизмы, не имеющие клеточного строения _____

10 Какую форму клетки имеют бациллы _____

11 _____ - потенциальная способность микроорганизма вызывать инфекцию.

12 _____ - степень патогенности микроорганизма.

13. _____ - способ защиты организма от биологических агентов и веществ, несущих признаки генетической чужеродности.

14. _____ - совокупность лимфоидных органов и иммунокомпетентных клеток, участвующих в защите организма от чужеродных агентов.

15. _____ - захват и внутриклеточное разрушение микроорганизмов

5. Образец экзаменационного билета

ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет
имени А. А. Ежевского
Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Согласовано
Председатель ПЦК
_____/Хуснудинова Е.А./
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____/Чернигова Е.Н.
«__» _____ 20__ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ»

Экзаменационный билет № 1

1. Морфология микроорганизмов
2. Иммунитет и его виды

Преподаватель _____ / /

Разработчик:



Преподаватель _____ Карпова Е.А.
(квалификационная категория) (ФИО)

Программа одобрена

на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин протокол № 7 от «03» марта 2025 г.

Председатель ПЦК



_____ Хуснудинова Е.А. _____

Согласовано:

Внешний эксперт:

Зав.отделом диагностики бактериальных и
паразитарных болезней ФГБУ ИМВЛ

(должность, звание, квалификационная категория)



А.А.Плиски
(И.О.Фамилия)