

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 04.06.2026 11:05:21
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Факультет Ветеринарной медицины**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Терапия, клиническая диагностика,
акушерство и биотехнология

д.вет.н., профессор

уч. ст., уч. зв.

Мантатова Н.В.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

И.о.декана
Факультет ветеринарной медицины

к.биол.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Амагырова Т.О.

подпись

«28» апреля 2028 г.

Оценочные материалы

Дисциплины (модуля)

Б1.О.16 Микробиология

Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

- Перечень вопросов к экзамену
- Перечень вопросов к зачету
- Перечень вопросов для устного опроса
- Перечень модульных вопросов
- Комплект кейс задач
- Комплект разноуровневых заданий

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Микробиология

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

| 1 | 2 |
|--|---|
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине |
| 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 обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии |
| | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института) |
| Форма экзамена - | (Письменный, устный) |
| Процедура проведения экзамена - | представлена в оценочных материалах по дисциплине |
| Экзаменационная программа по учебной дисциплине: | 1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины |

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

| 1 | 2 |
|--|--|
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине |
| Форма промежуточной аттестации - | зачёт |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины |
| | 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра |
| Основные условия получения обучающимся зачёта: | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине |

Комплект кейс-задачи

Кейс 1 подзадача 1

Клеточная стенка грамположительных бактерий плотно прилегает к цитоплазматической мембране, массивна, ее толщина составляет 20-100 нм. Для нее характерно наличие тейхоевых кислот, которые связаны с пептидогликаном и представляют собой полимеры трехатомного спирта – глицерина или пятиатомного спирта – рибита, остатки, которых соединены фосфодиэфирными связями. В составе клеточной стенки также присутствуют в небольших количествах полисахариды, белки и липиды.

Какие функции выполняет клеточная стенка?

- защищает бактерии от повреждающих факторов
- участвует в дыхании
- выполняет роль размножения
- определяет форму бактерии

Кейс 1 подзадача 2

Клеточная стенка грамположительных бактерий плотно прилегает к цитоплазматической мембране, массивна, ее толщина составляет 20-100 нм. Для нее характерно наличие тейхоевых кислот, которые связаны с пептидогликаном и представляют собой полимеры трехатомного спирта – глицерина или пятиатомного спирта – рибита, остатки, которых соединены фосфодиэфирными связями. В составе клеточной стенки также присутствуют в небольших количествах

полисахариды, белки и липиды.

В каком методе окраски бактерий важную роль играет клеточная стенка?

- по Трухильо
- по Михину
- по Грамм-Синеву
- по Циль-Нильсену

Кейс 1 подзадача 3

Клеточная стенка грамположительных бактерий плотно прилегает к цитоплазматической мембране, массивна, ее толщина составляет 20-100 нм. Для нее характерно наличие тейхоевых кислот, которые связаны с пептидогликаном и представляют собой полимеры трехатомного спирта – глицерина или пятиатомного спирта – рибита, остатки, которых соединены фосфодиэфирными связями. В составе клеточной стенки также присутствуют в небольших количествах полисахариды, белки и липиды.

У каких микроорганизмов нет клеточной стенки?

- актиномицеты
- микоплазмы
- клостридии
- микроскопические грибы

Кейс 2 подзадача 1

Сибирская язва – зооантропоноз. К ней восприимчивы животные многих видов, особенно травоядные, и человек. Инфекционный процесс протекает с явлениями септицемии или с образованием различной величины карбункулов. Болезнь регистрируется в виде спорадических случаев.

Кто возбудитель данной болезни?

- *Bac.cereus*
- *Bac.subtilis*
- *Bac.mycoides*
- *Bac.antracis*

Кейс 2 подзадача 2

Сибирская язва – зооантропоноз. К ней восприимчивы животные многих видов, особенно травоядные, и человек. Инфекционный процесс протекает с явлениями септицемии или с образованием различной величины карбункулов. Болезнь регистрируется в виде спорадических случаев.

Какими морфологическими признаками характеризуется возбудитель данной болезни?

- крупная, неподвижная палочка, образующая капсулу и споры;
- мелкая, подвижная палочка, не образующую капсулу
- стрептококки, жгутиков и капсул не образуют
- крупная, подвижная, не образующую споры палочка

Кейс 2 подзадача 3

Сибирская язва – зооантропоноз. К ней восприимчивы животные многих видов, особенно травоядные, и человек. Инфекционный процесс протекает с явлениями септицемии или с образованием различной величины карбункулов. Болезнь регистрируется в виде спорадических случаев.

Какие тесты применяются при идентификации патогенного возбудителя от сапрофитов?

- окраска по Грамму
- тест жемчужного ожерелья
- патогенность
- характер роста на питательных средах.

Кейс 3 подзадача 1

Почва является естественной средой обитания микроорганизмов. В ней имеются все условия для благоприятного их развития (достаточное количество влаги, органических и минеральных веществ). Из природных субстратов почва обильна, заселена микроорганизмами, которые составляют ее постоянную микрофлору. санитарно-гигиеническая роль этой микрофлоры огромна. Почвенные микроорганизмы участвуют в минерализации органических отходов, самоочищения почвы, в круговороте веществ в природе.

Наибольшее количество микроорганизмов находится на глубине:

- 0-5 см
- 5-15 см
- 20-30 см
- 30-40 см

Кейс 3 подзадача 2

Почва является естественной средой обитания микроорганизмов. В ней имеются все условия для благоприятного их развития (достаточное количество влаги, органических и минеральных веществ). Из природных субстратов почва обильна, заселена микроорганизмами, которые составляют ее постоянную микрофлору. санитарно-гигиеническая роль этой микрофлоры огромна. Почвенные микроорганизмы участвуют в минерализации органических отходов, самоочищения почвы, в круговороте веществ в природе. К типичным почвенным бактериям относят:

- *L.monocytogenes*

- E.coli
- Bac.subtilis
- Cl.tetani

Кейс 3 подзадача 3

Почва является естественной средой обитания микроорганизмов. В ней имеются все условия для благоприятного их развития (достаточное количество влаги, органических и минеральных веществ). Из природных субстратов почва обильна, заселена микроорганизмами, которые составляют ее постоянную микрофлору, санитарно-гигиеническая роль этой микрофлоры огромна. Почвенные микроорганизмы участвуют в минерализации органических отходов, самоочищения почвы, в круговороте веществ в природе. Микробиологическое исследование почвы проводят для:

- ОМЧ (общее микробное число)
- степени чистоты по эталону
- кислотности

Кейс 4 подзадача 1

Капсула – слизистый слой над клеточной стенкой бактерии. Вещество капсулы четко ограничено от окружающей среды. В зависимости от толщины слоя и прочности соединения с бактериальной клеткой различают видимую микрокапсулу, толщиной 0,2 мкм, в световом микроскопе, и микрокапсулу, толщиной менее 0,2 мкм, обнаруживаемую лишь при электронной микроскопии или выявляемую химическими или иммунологическими методами.

Для окрашивания капсул применяют специальные методы

- Грам-Синева
- Трухильо
- Романовского-Гимзы
- Михина

Кейс 4 подзадача 2

Капсула – слизистый слой над клеточной стенкой бактерии. Вещество капсулы четко ограничено от окружающей среды. В зависимости от толщины слоя и прочности соединения с бактериальной клеткой различают видимую микрокапсулу, толщиной 0,2 мкм, в световом микроскопе, и микрокапсулу, толщиной менее 0,2 мкм, обнаруживаемую лишь при электронной микроскопии или выявляемую химическими или иммунологическими методами.

Какую биологическую роль выполняет капсула в организме животных:

- Вирулентность
- Обеспечивает выживание бактерии от неблагоприятных факторов
- Размножения
- Передача генетического материала

Кейс 4 подзадача 3

Капсула – слизистый слой над клеточной стенкой бактерии. Вещество капсулы четко ограничено от окружающей среды. В зависимости от толщины слоя и прочности соединения с бактериальной клеткой различают видимую микрокапсулу, толщиной 0,2 мкм, в световом микроскопе, и микрокапсулу, толщиной менее 0,2 мкм, обнаруживаемую лишь при электронной микроскопии или выявляемую химическими или иммунологическими методами.

Какие возбудители образуют капсулу:

- B.anthraxis
- L.monocytogenes
- Cl.perfringens
- L.interrogans

Кейс 5 подзадача 1

С санитарно-микробиологической точки зрения воздух представляет собой среду, в которой микроорганизмы не способны размножаться. В воздухе нет питательных веществ, недостаточно воды, бактерицидное действие на микробы оказывают солнечные лучи. Условно микрофлору можно разделить на постоянную, т.е. более часто обнаруживаемую в воздухе, и временную, находящуюся в воздухе не всегда и менее стойкую к воздействию различных факторов внешней среды.

Какие методы применяют при исследовании воздуха?

- седиментационный метод по Коху
- принудительное осаждение микробов по Кротову
- метод бродильных проб
- бактериальная обсеменность по редуктазной пробе.

Кейс 5 подзадача 2

С санитарно-микробиологической точки зрения воздух представляет собой среду, в которой микроорганизмы не способны размножаться. В воздухе нет питательных веществ, недостаточно воды, бактерицидное действие на микробы оказывают солнечные лучи. Условно микрофлору можно разделить на постоянную, т.е. более часто обнаруживаемую в воздухе, и временную, находящуюся в воздухе не всегда и менее стойкую к воздействию различных факторов внешней среды.

Микробиологическое исследование воздуха проводят для:

- коли-титра
- коли-индекса

- ОМЧ (общее микробное число)
- количество санитарно-показательных микроорганизмов

Кейс 5 подзадача 3

С санитарно-микробиологической точки зрения воздух представляет собой среду, в которой микроорганизмы не способны размножаться. В воздухе нет питательных веществ, недостаточно воды, бактерицидное действие на микробы оказывают солнечные лучи. Условно микрофлору можно разделить на постоянную, т.е. более часто обнаруживаемую в воздухе, и временную, находящуюся в воздухе не всегда и менее стойкую к воздействию различных факторов внешней среды.

Показателями загрязнения воздуха в животноводческих помещениях являются:

- стафилококки
- стрептококки
- клостридии
- хламидии

Кейс 6 подзадача 1

Колибактериоз – острая инфекционная болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, включая птиц и пушных зверей, характеризующаяся главным образом диареей. Человек тоже подвержен этой инфекцией.

Болезнь протекает в септической, энтеротоксемической и энтеритной формах. У поросят отъемного возраста болезнь иногда проявляется в виде отечной форме при 100%-ой летальности. У молодняка птиц колибактериоз протекает преимущественно в септической, а у взрослых – в хронической формах.

Кто возбудитель данной болезни?

- S.enteritidis
- S.pullorum
- E.coli
- Ent. faecalis

Кейс 6 подзадача 2

Колибактериоз – острая инфекционная болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, включая птиц и пушных зверей, характеризующаяся главным образом диареей. Человек тоже подвержен этой инфекцией.

Болезнь протекает в септической, энтеротоксемической и энтеритной формах. У поросят отъемного возраста болезнь иногда проявляется в виде отечной форме при 100%-ой летальности. У молодняка птиц колибактериоз протекает преимущественно в септической, а у взрослых – в хронической формах.

Какими морфологическими свойствами характеризуется возбудитель болезни?

- Гр+палочки, образующие споры;
- Гр- полиморфные палочки, спор и капсул не образуют, подвижные;
- Гр- палочки, образуют споры и капсулу;
- Гр- микробы сферической формы.

Кейс 7 подзадача 3

Колибактериоз – острая инфекционная болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, включая птиц и пушных зверей, характеризующаяся главным образом диареей. Человек тоже подвержен этой инфекцией.

Болезнь протекает в септической, энтеротоксемической и энтеритной формах. У поросят отъемного возраста болезнь иногда проявляется в виде отечной форме при 100%-ой летальности. У молодняка птиц колибактериоз протекает преимущественно в септической, а у взрослых – в хронической формах.

Какие применяют дифференциально-диагностические среды для культивирования бактерий?

- среда Эндо
- среда Левина
- среда Китт-Тароцци
- среда МакКонки

Кейс 8 подзадача 1

Жгутики – органоиды движения бактерий, представленными тонкими, нитевидными структурами белковой природы. Их длина превышает бактериальную клетку в несколько раз и составляет 10-20 мкм, а у некоторых спирилл достигает 80-90 мкм. Нить жгутика (фибрилла) – полный спиральный цилиндр диаметром 12-20 нм. У вибрионов и протей нить окружена футляром толщиной 35 нм.

Как называются бактерии с одним и пучком жгутиков на одном конце?

- монотрихи;
- лофотрихи;
- перитрихи;
- амфитрихи

Кейс 8 подзадача 2

Жгутики – органоиды движения бактерий, представленными тонкими, нитевидными структурами белковой природы. Их длина превышает бактериальную клетку в несколько раз и составляет 10-20 мкм, а у некоторых спирилл достигает 80-90 мкм. Нить жгутика (фибрилла) – полный спиральный цилиндр диаметром 12-20 нм. У вибрионов и протей нить окружена футляром толщиной 35 нм.

Какие бактерии имеют жгутики (подвижные)?

- сальмонеллы;
- стафилококки;
- кишечная палочка;
- сибиреязвенная палочка.

Кейс 9 подзадача 1

Азот – важнейший биогенный элемент, входящий в состав белковой природы каждого живого существа. Запасы газообразования в атмосфере огромны. Однако ни растениям, ни животным он не доступен, так как растения могут использовать для питания азот минеральных соединений, а животные потребляют азот в форме органических соединений. Только специфическая группа микроорганизмов обладает способностью фиксировать и строит из него все разнообразие азотсодержащих органических соединений своей клетки.

Какие микроорганизмы фиксируют азот из атмосферного воздуха?

- *Azotobacter chroococcum*
- *Clostridium pasteurianum*
- *Lactobacillus bulgaricus*
- *Streptococcus casei*

Кейс 9 подзадача 2

Азот – важнейший биогенный элемент, входящий в состав белковой природы каждого живого существа. Запасы газообразования в атмосфере огромны. Однако ни растениям, ни животным он не доступен, так как растения могут использовать для питания азот минеральных соединений, а животные потребляют азот в форме органических соединений. Только специфическая группа микроорганизмов обладает способностью фиксировать и строит из него все разнообразие азотсодержащих органических соединений своей клетки.

На каком этапе усвоения азота белки животных и растительных остатков разлагаются в почве микроорганизмами?

- азотфиксация
- аммонификация
- нитрификация
- денитрификация

Кейс 9 подзадача 3

Азот – важнейший биогенный элемент, входящий в состав белковой природы каждого живого существа. Запасы газообразования в атмосфере огромны. Однако ни растениям, ни животным он не доступен, так как растения могут использовать для питания азот минеральных соединений, а животные потребляют азот в форме органических соединений. Только специфическая группа микроорганизмов обладает способностью фиксировать и строит из него все разнообразие азотсодержащих органических соединений своей клетки.

Сколько могут зафиксировать азот из атмосферного воздуха клубеньковые бактерии в течение на 1 га почвы?

- до 20-50 кг
- до 50-70 кг
- до 100 кг
- до 200 кг

Кейс 10 подзадача 1

Споры бактерий – особый тип покоящихся репродуктивных клеток, характеризующихся резко сниженным уровнем метаболизма и высокой резистентностью. Бактериальная спора формируется внутри материнской клетки и называется эндоспора. Как правило, внутри бактериальной клетки образуется одна спора. Способностью образовывать споры обладают преимущественно палочковидные грамположительные бактерии.

Какую основную функцию выполняет спора?

- питание
- дыхание
- сохранение бактерий в неблагоприятных условиях среды
- прилипание

Кейс 10 подзадача 2

Споры бактерий – особый тип покоящихся репродуктивных клеток, характеризующихся резко сниженным уровнем метаболизма и высокой резистентностью. Бактериальная спора формируется внутри материнской клетки и называется эндоспора. Как правило, внутри бактериальной клетки образуется одна спора. Способностью образовывать споры обладают преимущественно палочковидные грамположительные бактерии.

Какие виды родов образуют споры:

- *Bacillus*
- *Clostridium*
- *Mycobacterium*
- *Streptococcus*

Кейс 10 подзадача 3

Споры бактерий – особый тип покоящихся репродуктивных клеток, характеризующихся резко сниженным уровнем метаболизма и высокой резистентностью. Бактериальная спора формируется внутри материнской клетки и называется

эндоспора. Как правило, внутри бактериальной клетки образуется одна спора. Способностью образовывать споры обладают преимущественно палочковидные грамположительные бактерии.

Какой метод окраски применяют для окрашивания спор?

- по Ольту;
- по Трухильо;
- по Грамму
- По Циль-Нильсену.

Кейс 11 подзадача 1

Вода является естественной средой обитания многих микроорганизмов. Особую опасность для здоровья человека и животных представляют патогенные бактерии, которые могут попасть в питьевую воду.

Источниками загрязнения воды патогенными микроорганизмами являются выделения больных и людей, трупы животных, сточные воды, особенно предприятий, перерабатывающих животное сырье, и др. Длительность выживания патогенных микробов в воде зависит от их свойств, времени года, наличия питательных веществ и может составлять от нескольких часов до нескольких лет.

Какие методы применяются для исследования воды?

- ОМЧ (общее микробное число)
- коли-титр и коли-индекс
- степень чистоты по эталону
- редуцтанная проба

Кейс 11 подзадача 2

Вода является естественной средой обитания многих микроорганизмов. Особую опасность для здоровья человека и животных представляют патогенные бактерии, которые могут попасть в питьевую воду.

Источниками загрязнения воды патогенными микроорганизмами являются выделения больных и людей, трупы животных, сточные воды, особенно предприятий, перерабатывающих животное сырье, и др. Длительность выживания патогенных микробов в воде зависит от их свойств, времени года, наличия питательных веществ и может составлять от нескольких часов до нескольких лет.

Санитарную оценку воды дают по наличию в ней:

- *Myc.tyberculosis*
- *Cl.tetani*
- *E.coli*
- *St.aureus*

Кейс 11 подзадача 3

Вода является естественной средой обитания многих микроорганизмов. Особую опасность для здоровья человека и животных представляют патогенные бактерии, которые могут попасть в питьевую воду.

Источниками загрязнения воды патогенными микроорганизмами являются выделения больных и людей, трупы животных, сточные воды, особенно предприятий, перерабатывающих животное сырье, и др. Длительность выживания патогенных микробов в воде зависит от их свойств, времени года, наличия питательных веществ и может составлять от нескольких часов до нескольких лет.

Водопроводная вода считается хорошей, если общее микробное число в 1 мл равно:

- 100
- 100-150
- 150-500
- 500 и выше

Кейс 12 подзадача 1

Лептоспироз – инфекционная природно-очаговая болезнь животных и человека, характеризующаяся преимущественно бессимптомным течением, в типичных случаях – кратковременной лихорадкой, желтухой, гемоглобинурией, абортными и др. Особая роль в распространении болезни принадлежит грызунам.

Кто возбудитель данной болезни?

- *L.monocytogenes*
- *L.interrogans*
- *Rict.burnetti*
- *Rict.canis*

Кейс 12 подзадача 2

Лептоспироз – инфекционная природно-очаговая болезнь животных и человека, характеризующаяся преимущественно бессимптомным течением, в типичных случаях – кратковременной лихорадкой, желтухой, гемоглобинурией, абортными и др. Особая роль в распространении болезни принадлежит грызунам.

Метод при микроскопии:

- окраска капсул
- окраска спор
- «раздавленная капля»
- «висячая капля» Кейс 12 подзадача 3

Лептоспироз – инфекционная природно-очаговая болезнь животных и человека, характеризующаяся преимущественно

бессимптомным течением, в типичных случаях – кратковременной лихорадкой, желтухой, гемоглобинурией, абортами и др. Особая роль в распространении болезни принадлежит грызунам.

Морфологические свойства возбудителя болезни:

- Гр- извитые нити с утолщенными и загнутыми в виде крючков концами
- Гр+ палочки, образующие споры
- Гр+ кокки, располагающиеся длинными цепочками
- Гр- прямые палочки, образующие капсулу

Комплект разноуровневых заданий Вариант № 1

Задания на выбор одного правильного ответа

1. Заслуги Л.С.Ценковского:

- а) открыл вирус
- б) открыл воз-ль туберкулеза
- в) изготовил вакцину против сибирской язвы г) открыл воз-ль бешенства

2. Распределение микроорганизмов в упорядоченные группы по сходным или отличительным признакам:

- а) идентификация
- б) серотипирование в) систематика
- г) разделение

3. Кокковые формы бактерий а) стрептококки

- б) вибрионы в) спириллы г) спирохеты

4. Микомицеты-это:

- а) низшие грибы; б) высшие грибы;
- в) нитевидные грибы г) нет ответа

5. Способ окраски капсул:

- а) по Трухильо б) по Грамму в) по Михину
- г) по Циль-Нильсену

6. Вещества, определяющие биохимические свойства бактерий. а) углеводы

- б) ферменты в) липиды
- г) полисахариды

7. Микроорганизмы, развивающиеся при высоких температурах:

- а) психрофилы б) мезофилы в) нет ответа г) термофилы

8. Жидкость для микроскопирования:

- а) вода б) глицерин
- в) иммерсионное масло г) вазелин

9. Каким термином определяется весь набор генов заключенных в генетическом аппарате бактериальной клетки:

- а) фенотип
- б) генотип
- в) генетический код г) шифр

10. Число кишечной палочки в 1 л воды:

- а) коли-индекс
- б) бродильный титр в) микробное число г) редуктазная проба

11. Свойства микроорганизма, обуславливающие его вирулентность. а) тинкториальная активность

- б) спорообразование в) подвижность
- г) токсигенность

12. Возбудители маслянокислого брожения:

- а) клостридии б) дрожжи
- в) сарцины
- г) тетракокки

13. Морфологические признаки возбудителя рожи свиней. а) микоплазмы

- б) стрептококки
- в) грамположительные палочки г) стафилококки

14. Признаки, по которым проводят дифференциацию возбудителя сибирской язвы от сапрофитных бацилл. а) капсулообразование

- б) образование лецитиназы на желточно-солевом агаре в) спорообразование

г) гибель кур при постановке биопробы

15. Кислото-, спитро- и щелочеустойчивые микроорганизмы, неподвижны, спор и капсул не образуют.

Окрашиваются по Циль-Нильсену:

а) возбудитель бруцеллеза б) возбудитель колибактериоза в) возбудитель туберкулеза г) возбудитель пастереллеза

16. Питательные среды, используемые для культивирования возбудителя ботулизма. а) сахарный агар

б) мясо-пептонный агар в) агар Сабуро

г) среда Китта-Тароцци

17. Возбудитель листериоза:

а) *Listeria monocytogenes*

б) *Erusipelothrix rhusiopathiae* в) *Mucobactererium*

г) *E.coli*

18. Морфологические признаки сальмонелл а) неспорообразующие бактерии

б) образуют споры в) строгие анаэробы

г) капсулообразующие палочки

19. Культуральные свойства пастерелл, выросших на плотных питательных средах. а) лимонно-желтые колонии

б) колонии с зеленовато-синим пигментом в) молочно-белые непрозрачные колонии г) шероховатые колонии

20. Серологические реакции, используемые для диагностики бруцеллеза. а) реакция преципитации

б) реакция агглютинации

в) реакция диффузной преципитации г) реакция нейтрализации

21. Методы изучения морфологии лептоспир. а) метод окрашивания мазка по Козловскому

б) микроскопия мазков-отпечатков из слизистой желудка в) метод висячей капли

г) микроскопия «раздавленной капли»

22. Биологические свойства риккетсий. а) грамположительные бактерии

б) облигатные внутриклеточные паразиты

в) культивируются на искусственных питательных средах г) не размножаются в куриных эмбрионах

23. Питательные среды для культивирования грибов рода *Trichophyton*. а) мясопептонный желатин

б) мясопептонный бульон в) мясопептонный агар

г) агар Сабуро

24. Возбудители микроспории животных. а) *Myc.avium*

б) *L.monocytogenes* в) *M.equinum*

г) *Myc.bovis*

25. Материал от больных микроспорией животных, светящийся под действием УФ-лучей. а) кожа

б) шерсть

в) слизистые оболочки г) экссудат

Тесты (задания открытого и закрытого типов) Вместо многоточия впишите только одно слово

1. Биологический процесс, сопровождающийся окислением или восстановлением различных, преимущественно органических, соединений с последующим выделением энергии в виде АТФ, необходимой микробам для физиологических процессов жизнедеятельности – ...

2. Основная генетическая структура прокариотной клетки – ...

3. Наука, изучающая взаимоотношения микроорганизмов, совместно обитающих в определенных биотопах - ...;

4. Тип взаимоотношений, при котором один микроорганизм угнетает другого, а иногда полностью уничтожает – ...

5. Минимальное количество воды, в котором обнаруживается одна кишечная палочка, называется - ...

6. Состояние, при котором развивается комплекс биологических реакций взаимодействия макроорганизма и патогенных микроорганизмов - ...

7. Степень патогенности микроорганизма – это ...

8. Соответствие между структурными элементами бактерий и их функциями.

1. Клеточная стенка.

2. Жгутики.

3. Пили.

4. Споры.

5. Капсула. 1. Определяет форму клетки.

2. Движение.

3. Адгезия.

4. Сохранение, выживание клетки.

5. Предохраняет от фагоцитоза и фагов.

9. Соответствие между названием течения инфекционной болезни и его продолжительностью.

1. Сверхострое течение.
2. Острое течение.
3. Подострое течение.
4. Хроническое течение. 1. Длится несколько часов.
2. От 1 до нескольких дней.
3. Несколько недель.
4. Длится месяцы и годы.

10. Соответствие между названиями этапов круговорота азота в природе и видами микроорганизмов, участвующих в нем.

1. Азотофиксация.
2. Аммонификация.
3. Нитрификация.
4. Денитрификация.

1. *Azotobacter*, *Rhizobium*, *Clostridium*
2. *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Clostridium*
3. *Nitrobacter*, *Nitrosococcus*
4. *Thiobacillus*, *Pseudomonas*

Необходимо выбрать один вариант правильного ответа, который Вы считаете правильным

11. Возбудитель рожи свиней – (бактерия *Erysipelothrix rhusiopathiae*) мелкая прямая Гр+ палочка, не образующая спор и капсул, хорошо окрашивается анилиновыми красителями.

а) да б) нет

12. Сибирезвенные сапрофиты на агаре с пенициллином образуют тест «жемчужного ожерелья» а) да б) нет

13. Возбудитель ботулизма вызывает остропротекающий кормовой токсикоз а) да б) нет

14. Кампилобактеры – полиморфные, тонкие, изогнутые палочки в виде запятой, летящей чайки а) да б) нет

15. Риккетсии – облигатные внутриклеточные паразиты. Во внешней среде устойчивость риккетсий высокая. а) да б) нет

Вариант № 2

Инструкция: выберите один-два правильных ответа:

1. Заслуги А.В.Левенгука:

- а) сконструировал микроскоп б) приготовил вакцины
- в) разработал методы охраны животных г) открыл вирусы

2. К палочковидным микроорганизмам относят:

- а) кокки
- б) спирохеты в) бациллы
- г) вибрионы

3. Микроорганизмы, у которых ригидность клеточной стенки обуславливает пептидогликан. а) диплококки б) сарцины в) микоплазмы г) актиномицеты

4. Морфологические признаки актиномицетов. а) пили

б) мицелий в) капсула г) жгутики

5. Роль воды в бактериальной клетке а) является источником гелия

б) является источником кислорода в) участвует в обменных процессах г) обеспечивает тургор

6. Что представляют собой ферменты микробных клеток:

- а) глобулярные белки б) углеводы
- в) жиры
- г) минеральные вещества

7. Классификация микроорганизмов по способу питания. а) сахароорганотрофы

- б) авторофы
в) лактолитотрофы г)гетеротрофы
8. Виды изменчивости микроорганизмов. а) фенотипическая
б)генотипическая в) нуклеотидная
г) ферментативная
9. Действие электричества на микроорганизмы. а) равномерное нагревание всей массы клетки б) потеря клеткой воды
в) превращение в L-формы
г) выработка защитных белков
10. Показатели санитарно- гигиенической оценки воды. а) коли-индекс
б) коли-титр
в) коли-емкость г) коли-литр
11. Факторы патогенности микроорганизмов а) нуклеиновые кислоты
б) липиды в) токсины
г) структурные элементы
12. К возбудителям спиртового брожения относят:
а) клостридии
б) кишечная палочка в) дрожжи
г) стафилококки
13. Серологические методы диагностики листериоза а) кольцевая реакция с молоком
б) иммуноферментный анализ в) реакция Асколи
г) реакция агглютинации
14. Инфекционная болезнь парнокопытных, протекающая, хронически. Прямая или слегка изогнутая палочка, неподвижная, спор и капсул не образует:
а) сап
б) пастереллез в) бруцеллез
г) сибирская язва
15. Антибиотик, который добавляют в МПА при постановке теста «Жемчужное ожерелье» с возбудителем сибирской язвы
а) стрептомицин б)левомецетин в) тетрациклин г) пенициллин
16. Культуральные особенности возбудителя столбняка. а) на дне бульона помутнение в виде комочка ваты
б)строгий анаэроб в) аэроб
г) отсутствие газообразования
17. Характер роста *Clostridium perfringens* на среде Китта-Тароци. а) отсутствие газообразования
б) почернение среды
в) окрашивание среды в зеленый цвет г) бурное газообразование
18. Характеристика H-антигена кишечной палочки а) жгутиковый
б) термостабильный в) соматический
г) нет ответа
19. Основные пути заражения колибактериозом молодняка животных и птиц а) алиментарный
б) раневой
в) контактный г) половой
20. На МПА образует колонии с ровными краями, серо-белого цвета с голубоватым оттенком, на Эндо колонии прозрачного цвета
а)сальмонеллез б) пастереллез в) бруцеллез
г) некробактериоз
21. При бактериоскопической диагностике туберкулёза используют:
а)метод Циль – Нильсена б)метод Нейссера
в)метод «висячей капли» г)метод Грама
22. Инфекционная болезнь животных многих видов и человека. Характеризуется септическими явлениями, поражениями нервной системы.
а)листериоз
б) рожа свиней в) сальмонеллез г) бруцеллез

23. Морфологические типы риккетсий а) бактерии
б) вибрионы
в) кокковидные г) спириллы
24. Питательные среды для культивирования грибов рода Candida. а) среда МПБ
б) среда Китта-Тароцци в) среда МПА
г) агар Сабуро
25. Животные, которые используются для микотоксикологических исследований. а) аквариумные рыбки
б) котята в) щенята г) поросята

Вариант № 3

1. Основные открытия Л.Пастера. А.аэробный тип дыхания бактерий Б.вирусы
В.туберкулин
Г.микробный антагонизм
2. Место бактерий в систематике микроорганизмов А. прокариоты
Б.акариоты В.простейшие
Г.неклеточные формы
3. Структурные элементы бактерий, в образовании которых участвует цитоплазматическая мембрана.
А.мезосомы
Б.митохондрии В.рибосомы Г.РНК
4. Спорообразующие бактерии. А. бациллы
Б.микобактерии В.тетракокки Г.спирохеты
5. Химические вещества капсулы. А.полисахариды
Б.полипептиды В.тейхоевые кислоты Г.муреин
5. Биохимические тесты, применяемые для идентификации патогенных стафилококков. А. тест на лецитиназу
Б.пероксидазный тест В.тест на нейротоксин
6. Химические вещества, в которых происходит накопление энергии. А.АТФ
Б.АДФ В.ДНК
Г.РНК транспортная
7. Виды рекомбинаций у микроорганизмов. А. трансформация
Б.трансляция В.репарация Г.репликация
8. Действие антибиотиков на микробную клетку. А.бактериостатическое
Б.вирулицидное В.фагостатическое Г.мукоидное
9. Виды изменчивости микроорганизмов под действием антибиотиков. А.приобретение лекарственной резистентности
Б.спонтанные мутации В.приобретение патогенных свойств
Г.вырождение популяции микроорганизмов
10. Классификация инфекционных болезней по характеру проявления. А.кишечные
Б.суставные В.мышечные
Г.соединительнотканые
11. Единицы измерения вирулентности микроорганизмов. А.ЛД50
Б.СД50 В.КПД50 Г.МНС50
12. Морфологические признаки стафилококков.
+А.кокковидные
Б.образуют споры
В.подвижные
Г.грамотрицательные
13. Морфологические признаки возбудителя пневмококковой инфекции.
А.стрептококк
Б.имеет жгутики
В.образует споры

14. Колонии, образуемые возбудителем рожи свиней на МПА.
А. мелкие росинчатые
Б. в виде «гривы льва»
В. в виде «головы медузы»
Г. сухие крошковидные
15. Специальный метод окраски возбудителей туберкулеза.
А. по Циль-Нильсену
Б. по Козловскому
В. по Михину
Г. по Романовскому-Гимзе
16. Название возбудителя сибирской язвы. А. *Bacillus anthracis*
Б. *Bacillus cereus* В. *Bacillus subtilis*
Г. *Bacillus megaterium*
17. Условия культивирования возбудителя эмкара.
А. строгие анаэробные условия
Б. при доступе воздуха
В. при комнатной температуре на свету
Г. при доступе кислорода
18. Морфологические признаки возбудителя столбняка.
А. бактерии напоминают «барабанную палочку»
Б. спора расположена центрально
В. грамотрицательные палочки
Г. спор не образуют
19. Среды для культивирования возбудителя некробактериоза.
А. Китта-Тароцци
Б. среда Ресселя
В. среда Сотона
Г. среда Эндо
20. Виды сальмонелл, вызывающие сальмонеллез у телят.
А. *S. enteritidis*
Б. *S. suis*
В. *S. panama*
Г. *S. anatum*
21. Цвет, в который окрашиваются бруцеллы по методу Козловского.
А. красный
Б. синий
В. зелёный
Г. фиолетовый
22. Морфологические признаки возбудителя сапа.
А. грамотрицательные палочки
Б. наличие капсул
В. наличие спор
Г. клетки с обрубленными концами
23. Методы культивирования риккетсий.
А. в желточном мешке куриного эмбриона
Б. на кровяном агаре
В. в сыровоточном бульоне
Г. нет ответа
24. Методы исследований при микотоксикозах.
А. микроскопические
Б. серологические
В. аллергические
Г. иммунологические
25. Патологический материал, отбираемый для лабораторной диагностики кандидамикоза.
А. соскобы со слизистых оболочек
Б. кровь из вены
В. сыворотка крови

Г. желчный пузырь с содержимым

Тесты (задания открытого и закрытого типов) Инструкция: соотнесите написанное в столбцах 1 и 2.

1. Соответствие между названиями бактерий, локализацией и числом жгутиков.

1. Монотрихи.
2. Лофотрихи.
3. Амфитрихи.
4. Перитрихи.

1. Один жгутик.
2. Пучок жгутиков на одном полюсе клетки.
3. Пучок жгутиков на обоих полюсах клетки.
4. Жгутики по всей поверхности клетки.

2. Соответствие между названиями периодов течения инфекционной болезни и их характеристикой.

1. Инкубационный период.
2. Продромальный период.
3. Период клинич. признаков.
4. Исход болезни.

1. Отсутствие клинич. признаков.
2. Предвестники болезни.
3. Характерные признаки.
4. Смерть или выздоровление.

Инструкция: вместо многоточия впишите только одно слово

3. Потенциальная способность микроорганизма вызывать инфекцию - ;
4. Органы движения бактерий в виде тонких, длинных, нитевидных структур белковой природы - ...;
5. Микроорганизмы, которые живут за счет использования мертвого субстрата - ...;
6. Мельчайшие свободноживущие прокариоты без ригидной клеточной стенкой - ... Инструкция: необходимо выбрать один вариант ответа, который Вы считаете правильным.
7. В основе систематики и классификации грибов лежат способы и характер их размножения а) да б) нет
8. Глубокие микозы кожи – появление узлов в собственной коже и образованием язв по ходу лимфатических сосудов а)да б) нет

Вариант № 4

1. Спириллы имеют форму:

- а) шаровидную
- б) палочковидную в) ветвящуюся
- г) извитую

2. Формы бактерий, утратившие клеточную стенку а) L-формы

б) споровые формы в) капсулообразующие бактерии г) кислотоустойчивые бактерии

3. Бактерии, имеющие жгутиков по всей поверхности бактериальной клетки: а) монотрихи

б) амфитрихи в) лофотрихи г) перитрихи

4. Методы окраски капсул бактерий а) по Михину

б) по Циль-Нильсену в) по Граму

г) по Пешкову

5. Основные вещества клеточной стенки а) пептидогликан

б) липополисахариды в) рестриктазы

г) лигазы

6. Ферменты, участвующие в процессах питания бактерий а) гидролитические ферменты

б) целлюлазы

в) РНК-полимеразы г) изомеразы

7. Методы создания анаэробноза. а) химический

б) ферментативный в) дегидратационный г) термический

8. Микроорганизмы, развивающиеся при средних температурах:

а) термофилы б) психрофилы в) мезофилы г) некрофилы

9. Основные формы симбиоза микроорганизма и макроорганизма. а) мутуализм
б) комменсализм в) антагонизм г) синергизм
10. Устройство, которое используют для определения микробного числа воздуха:
а) аппарат Кротова
б) сухожаровой шкаф в) фильтр Зейца
г) автоклав
11. Приспособление микроорганизмов к условиям среды:
а) мутации б) адаптация
в) модификация г) трансформация
12. Морфологические свойства патогенных стафилококков:
а) палочки, образующие споры б) стрептобациллы
в) сферические клетки, располагаются одиночно, парами г) извитые палочки, располагающиеся одиночно
13. Микроорганизмы, имеющие сходные морфологические признаки с возбудителем рожи свиней при окраске по Граму. а) листерии
б) сальмонеллы в) эшерихии
г) пастереллы
14. Вещества, входящие в состав микобактерий, и обуславливающие их кислото-спирто- и щелочеустойчивость. а) липиды
б) полипептиды в) крахмал г) полисахариды
15. Ученые, первыми описавшие сибирскую язву у людей и животных а) Андриевский С.С.
б) Кох Р.
в) Пастер Л.
г) Мечников И.И.
16. Методы окраски мазков возбудителя эмфизематозного карбункула. а) по Граму
б) по Михину
в) серебрение по Морозову г) по Циль-Нильсену
17. Морфологические признаки возбудителя ботулизма а) палочковидная бактерия, по форме напоминает теннисную ракетку б) микроорганизмы кокковидной формы
в) стрептобактерии г) стафилококки
18. Питательные среды для культивирования *E.coli* а) агар Левина
б) агар Сабуро
в) молочно-солевой агар г) среда Терских
19. Варианты реакции агглютинации, применяемые для диагностики бруцеллеза а) розбенгал проба
б) иммуноферментный анализ в) полимеразная цепная реакция г) реакция гемагглютинации
20. При каком заболевании для бак. исследования направляют кусочки пораженной мышечной ткани из карбункула: а) эмкар
б) браззот
в) сибирская язва г) листерии
21. Возбудитель сапа:
а) *Str.pyogenes* б) *P.vulgaris* в) *Ps.mallei* г) *Myc.paratyberculosis*
22. Морфология колоний, образуемых микоплазмами на плотных питательных средах а) колонии с ровными краями
б) в виде яичницы-глазуньи в) хлопьевидные
г) колонии, напоминающие гриву льва
23. Методы окрашивания риккетсий а) по Романовскому-Гимзе
б) по Козловскому в) по Златогорову г) по Михину
24. Биопрепараты, применяемые для специфической профилактики трихофитии а) сухая вакцина ЛТФ-130
б) жидкая вакцина БЦЖ в) вакцина СТИ г) анатоксин
25. Возбудитель фузариотоксикоза:
а) *F.graminearum* б) *C.albicans*
в) *Ach.gallinae* г) *Tr.equi*
- Инструкция: вместо многоточия впишите только одно слово

1. Наука о мельчайших, не видимых невооруженным глазом организмах, названных микроорганизмами или микробами -
...
2. Бактерии, имеющие форму спирально извитых палочек с 4-6 витками - ...
3. Способность микроорганизмов к самовоспроизведению, увеличение количества особей на единицу объема -...
4. Усвоение микроорганизмами питательных веществ: аминокислот, углеводов, витаминов, минеральных веществ и других соединений - ...
5. Уничтожение микробов с помощью высокой температуры или химических веществ - ...
6. Наука о наследственности и изменчивости микроорганизмов - ...
7. Состояние животного после выздоровления инфекционным заболеванием, при котором возбудитель еще циркулирует длительное время в организме - ...

Задания закрытого типа

8. Соответствие между ферментами и их функциями.

1. Оксидоредуктазы
2. Трансферазы
3. Гидролазы
4. Лиазы
5. Лигазы
6. Изомеразы
1. Катализ окислит.-восстановит. реакций
2. Перенос групп атомов
3. Гидролитическое расщепление
4. Катализ отщепл. или присоед.
5. Синтез сложных соединений из простых
6. Определяют расположение элементов в пространстве

9. Соответствие между типами брожения и микроорганизмами, их обуславливающими.

1. Молочнокислое
2. Спиртовое
3. Уксуснокислое
4. Маслянокислое
5. Пропионовокислое 1. *Lactobacillus bulgaricus*
2. *Saccharomyces cerevisiae*
3. *Acetobacter aceti*
4. *Clostridium butyricum*
5. *Propionibacterium*

10. Соответствие между названием инфекции и источником возбудителя.

1. Сапронозные инфекции
2. Антропонозные
3. Зоонозные
4. Зооантропонозные 1. Объекты окружающей среды
2. Человек
3. Животные
4. Животные и человек

Необходимо выбрать один вариант правильного ответа, который Вы считаете правильным

11. Патогенными для животных главным образом бактерии родов *Staphylococcus* и *Streptococcus*: а)да б)нет

12. Возбудители колибактериоза и сальмонеллеза растут только на специальных селективных питательных средах:

- а)да
- б)нет

13. Возбудитель сибирской язвы встречается в 3-х формах: в виде вегетативной различной величины клеток (капсульных и бескапсульных), в виде спор, заключенный в хорошо выраженный экзоспориум, и в виде изолированных спор:

- а)да б)нет

14. Ботулизм развивается вследствие ботулинического токсина:

- а)да б)нет

15. Возбудители – грибы из родов *Trichophyton*, *Achoyion* относятся к группе глубоких микозом: а)да

- б)нет

| |
|--|
| Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам |
|--|

Перечень вопросов к экзамену

1. История возникновения микробиологии.

2. Прокариоты и эукариоты. Характерные морфологические особенности.
3. Принципы классификации микробов
4. Основные формы бактерий
5. Размеры микроорганизмов, методы исследования
6. Строение бактериальной клетки
7. Особенности клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микробов. Сущность окраски по Граму.
8. Спорообразование, значение спор у бацилл и грибов
9. Какое биологическое значение имеют капсулы у бактерий в организме
10. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядерное вещество. Организация и функции
11. Какие морфологические особенности характерны для низших и высших микроскопических грибов
12. Какие способы размножения характерны для плесневых грибов
13. Актиномицеты. Морфология, размножение, роль в природе
14. Стерилизация. Методы стерилизации
15. Методы создания анаэробнозиса и краткая характеристика
16. Что такое культура, смешанная культура, чистая культура, штамм и колония бактерий
17. С какой целью выделяют чистую культуру микроорганизмов
18. Перечислите методы выделения чистых культур бактерий
19. На чем основаны биологические методы выделения чистых культур, такие как заражение лабораторных животных
20. Опишите культуральные свойства бактерий на плотных и жидких питательных средах
21. Ферменты микроорганизмов. Локализация и роль в жизни микробов
22. Свойства ферментов, сущность действия и классификация ферментов, применение их в народном хозяйстве
23. Типы питания микробов. Сущность
24. Механизм поступления питательных веществ в клетку
25. Тургор, плазмолиз, плазмолизис у бактериальной клетки. Сущность, значение
26. Рост бактерий. Типы деления клеток
27. Фазы развития бактериальной популяции.
28. Аэробное дыхание микробов. Неполное окисление
29. Анаэробное дыхание
30. Влияние физических факторов на микроорганизмы: температура, влажность, свет, ультразвук и др.
31. Влияние химических факторов на микроорганизмы: кислота, щелочи, спирт, формалин, рН и др.
32. Антибиотики, их продуценты, механизм действия на бактерии.
33. Что такое бактериофаг? В чем суть феномена бактериофагии.
34. Микрофлора почвы. Количественный и качественный состав микроорганизмов. Роль их в возникновении инфекционных болезней с/х животных.
35. Микрофлора воздуха. Методы исследования микрофлоры воздуха.
36. Микрофлора воды. Количественный и видовой состав микрофлоры.
38. Нормальная микрофлора кожи и дыхательных путей.
39. Микрофлора рубца жвачных и ее роль в пищеварении.
40. Микрофлора тонкого и толстого отделов кишечника животных.
41. Циклы превращения азота в природе
42. Какие микроорганизмы обуславливают аммонификацию (минерализацию) белков
43. Какие микроорганизмы обуславливают нитрификацию и денитрификацию
44. Какие микроорганизмы обуславливают аэробное и анаэробное разложение клетчатки
45. Микроорганизмы, разлагающие целлюлозу в рубце жвачных животных
46. Спиртовое брожение. Химизм. Возбудители, значение в народном хозяйстве
47. Молочнокислородное брожение. Химизм. Возбудители гомо- и гетероферментативных брожений
48. Маслянокислородное брожение. Химизм. Возбудители
49. Роль микробов в круговороте серы, железа и фосфора в природе
50. Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Понятие о генотипе и фенотипе.
51. Фенотипические проявления изменчивости.
52. Генотипическая изменчивость. Спонтанные и индуцированные мутации.
53. Направленная изменчивость микроорганизмов. Принципы генной инженерии и ее практическое применение.
54. Генетические рекомбинации бактерий (трансформация, трансдукция и конъюгация).
55. Что такое плазмиды.
56. Типы взаимоотношения микроорганизмов с макроорганизмом.
57. Определение понятия «инфекция», «инфекционная болезнь».
58. Факторы, способствующие развитию инфекции.
59. Патогенность, вирулентность, токсикогенность.
60. Роль микроорганизмов и условия среды в развитии инфекции.
61. Формы и виды иммунитета.
62. Определение понятия «антиген». Основные свойства антигенов.
63. В чем заключается сущность реакции агглютинации.
64. Какие системы принимают участие при постановке РСК.
65. Какие требования предъявляют к живым аттенуированным вакцинам? Их преимущества и недостатки.
66. Какие требования предъявляют к инактивированным вакцинам.
67. Возбудители диплококковой септицемии. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.

68. Возбудители стафилококкоза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
69. Возбудитель стрептококковой (диплококковой) септицемии молодняка сельскохозяйственных животных
70. Возбудители туберкулеза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
71. Возбудители бруцеллеза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
72. Возбудитель рожи свиней. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
73. Возбудитель пастереллеза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
74. Возбудитель эшерихиоза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
75. Возбудители сальмонеллеза. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
76. Возбудитель сибирской язвы. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
77. Возбудители эмфизематозного карбункула. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
78. Возбудитель сапа. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
79. Возбудитель столбняка. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
80. Возбудитель ботулизма. Биологические свойства, диагностика, биопрепараты.
81. Возбудители трихофитии. Микологическое исследование. Биопрепараты.
82. Возбудители микроспории. Микологическое исследование. Биопрепараты.
83. Возбудители аспергиллеза. Микологическое исследование. Биопрепараты.
84. Возбудители пенициллиомикоза. Микологическое исследование. Биопрепараты.
85. Возбудители мукоморикоза. Микологическое исследование. Биопрепараты.
86. Возбудители молочницы (кандидамикоза, кандидоза). Микологическое исследование. Биопрепараты.
87. Лабораторная диагностика микотоксикозов.
88. Возбудители стахиботриотоксикоза. Микологическое исследование. Биопрепараты.

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет микробиология, ее роль и задачи
2. История развития микробиологии
3. Роль Левенгука в развитии микробиологии
4. Луи Пастер и его роль в микробиологии
5. Заслуги И.И. Мечникова и Л.С.Ценковского в развитии микробиологии
6. Значение работ Д.И. Ивановского, С.Н. Виноградского и В.Л.Омелявского в развитии микробиологии.
7. Прокариоты и эукариоты. Характерные морфологические особенности. Примеры.
8. Принципы классификации микробов.
9. Основные формы бактерий.
10. Размеры микроорганизмов, методы исследования.
11. Строение бактериальной клетки
12. Особенности клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микробов. Сущность окраски по Грамму.
13. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядерное вещество. Организация и функции.
14. Споробразование, значение спор у бактерий и грибов.
15. Роль капсул, спор и жгутиков в жизнедеятельности микробов.
16. Морфология плесневых грибов.
17. Актиномицеты. Морфология, размножение, роль в природе.
18. Методы стерилизации.
19. Морфология дрожжей.
20. Химический состав микробов.
21. Анаболизм и катаболизм. Их взаимосвязь и значение.
22. Ферменты микроорганизмов. Локализация и роль в жизни микробов.
23. Химическая природа, сущность действия и классификация ферментов
24. Свойства ферментов, применение их в народном хозяйстве
25. Типы питания микробов по усвоению микробов
26. Механизм поступления питательных веществ в клетку
27. Тургор, плазмолиз, плазмолизис у бактериальной клетки. Сущность, значение
28. Рост и размножение микробов
29. Фотосинтез и хемосинтез у микробов
30. Дыхание микроорганизмов. Типы дыхания
31. Аэробное дыхание микробов. Неполное окисление
32. Анаэробное дыхание
33. Культивирование микроорганизмов
34. Питательные среды. Значение их классификация
35. Характер роста микробов на питательных средах
36. Влияние химических факторов на микроорганизмы
37. Влияние физических факторов на микроорганизмы
38. Влияние биологических факторов на микроорганизмы
39. Влияние физических факторов на микроорганизмы: температура, влажность, свет, ультразвук и др.
40. Влияние химических факторов на микроорганизмы: кислота, щелочи, спирт, формалин, рН и др.

МОДУЛЬ № 1

1. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядерное вещество. Организация и функции
2. Споробразование, значение спор у бактерий и грибов

3. Роль капсул, спор и жгутиков в жизнедеятельности микробов
4. Морфология плесневых грибов
5. Актиномицеты. Морфология, размножение, роль в природе
6. Методы стерилизации
7. Морфология дрожжей
8. Химический состав микробов
9. Ферменты микроорганизмов. Локализация и роль в жизни микробов
10. Химическая природа, сущность действия и классификация ферментов
11. Свойства ферментов, применение их в народном хозяйстве
12. Типы питания микробов по усвоению микробов
13. Механизм поступления питательных веществ в клетку
14. Тургор, плазмолиз, плазмолизис у бактериальной клетки. Сущность, значение
15. Рост и размножение микробов
16. Культивирование микроорганизмов
17. Питательные среды. Значение их классификация
18. Характер роста микробов на питательных средах
19. Влияние физических факторов на микроорганизмы: температура, влажность, свет, ультразвук и др.
20. Влияние химических факторов на микроорганизмы: кислоты, щелочи, спирт, формалин, рН и др.
21. Типы взаимоотношения микроорганизмов. Примеры.
22. Антибиотики, их продуценты, механизм действия на бактерии Влияние биологических факторов на микроорганизмы
23. Сущность стерилизации, пастеризации, дезинфекции. Методы и режимы.
24. Микрофлора почвы. Количественный и качественный состав микроорганизмов. Роль их в возникновении инфекционных болезней с/х животных.
25. Микрофлора воздуха. Методы исследования микрофлоры воздуха.
26. Микрофлора воды. Количественный и видовой состав микрофлоры.
27. Методы исследования микрофлоры воды. Коли-титр и коли-индекс.
28. Нормальная микрофлора кожи. Количественный и видовой состав.
29. Микрофлора дыхательных путей.
30. Микрофлора полости рта. Количественный и качественный состав.
31. Микрофлора рубца жвачных и ее роль в пищеварении.
32. Микрофлора тонкого и толстого отделов кишечника животных.
33. Роль микробов в круговороте серы в природе.
34. Роль микробов в круговороте железа.
35. Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Понятие о генотипе и фенотипе.
36. Фенотипические проявления изменчивости.
37. Генотипическая изменчивость. Спонтанные и индуцированные мутации.
38. Рекомбинационная изменчивость у бактерий.
39. Что такое плазмиды?

МОДУЛЬ № 2

1. Определение понятия «инфекция», «инфекционная болезнь».
2. Отличия инфекционной болезни от неинфекционной болезни.
3. Факторы, способствующие развитию инфекции.
4. Патогенность, вирулентность, токсикогенность.
5. Роль микроорганизмов и условия среды в развитии инфекции.
6. Иммуитет. Определение. Виды иммунитета.
7. Сущность РА, Виды.
8. Сущность РП. Виды.
9. Сущность РСК. Виды
10. Методы микробиологической диагностики инфекционного заболевания.

МОДУЛЬ № 3

1. Биологическая характеристика стафилококкозов
2. Биологическая характеристика стрептококкозов
3. Биологическая характеристика возбудителя рожи свиней
4. Биологическая характеристика возбудителя листериоза
5. Биологическая характеристика возбудителя бруцеллеза
6. Биологическая характеристика возбудителя туберкулеза
7. Биологическая характеристика возбудителя эшерихиоза
8. Биологическая характеристика возбудителя сальмонеллеза
9. Биологическая характеристика возбудителя паратуберкулеза
10. Биологическая характеристика возбудителя сибирской язвы
11. Биологическая характеристика возбудителя эмкара
12. Биологическая характеристика возбудителя ботулизма
13. Биологическая характеристика возбудителя пастереллеза
14. Биологическая характеристика возбудителя сапа.
15. Возбудитель лептоспироза

16. Возбудитель кампилобактериоза- вибриоза
17. Возбудитель сапа
18. Возбудитель трихофитии
19. Возбудитель микроспории
20. Возбудитель микотоксикозов

| |
|--|
| Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
|--|

Перечень вопросов для устного опроса

1. История развития микробиологии
2. Бактериологическая лаборатория.
3. Устройство микроскопа.
4. Правила взятия, консервирования и транспортировка патологического материала.
5. Основные формы бактерий
6. Особенности клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микробов. Сущность окраски по Грамму
7. Бактериологические краски
8. Методика приготовления препарата для микрокопирования. Простой метод окрашивания
9. Микроскопические грибы: плесневые грибы и дрожжи. Их морфологические особенности
10. Методы стерилизации питательных сред и посуды. Приготовление питательных сред.
11. Техника посевов и пересевов. Методы выделения чистых культур.
12. Биологическое значение образования спор и капсул, методы их окрашивания.
13. Этапы превращения соединений азота в природе, их значение.
14. Аммонификация /гниение/ белков. Возбудители. Химизм, практическое значение.
15. Аммонификация мочевины. Химизм. Возбудители. Значение.
16. Нитрификация. Химизм. Возбудители. Значение.
17. Прямая и косвенная денитрификация. Возбудители. Химизм. Значение.
18. Свободноживущие азотфиксирующие микроорганизмов. Характеристика. Азотобактерин.
19. Фиксация молекулярного азота микроорганизмами в симбиозе с растениями. Характеристика клубеньковых бактерий. Ризотрофин, его применение.
20. Роль микроорганизмов в круговороте углерода в природе.
21. Спиртовое брожение. Химизм. Возбудители, значение в народном хозяйстве.
22. Молочно-кислое брожение. Химизм. Возбудители гомо- и гетероферментативных брожений. Использование в народном хозяйстве.
23. Масляно-кислое брожение. Химизм. Возбудители, значение для с/х хозяйства.
24. Анаэробное разложение /брожение/ клетчатки. Возбудители. Роль их в процессе пищеварения травоядных животных.
25. Серологическая диагностика инфекционных болезней.
26. Использование в микробиологии полимеразной цепной реакции (ПЦР)
27. Грамположительные кокки
28. Грамположительные палочки, не образующие споры (возбудители рожи свиней и листериоза)
29. Патогенные микобактерии
30. Грамположительные спорообразующие палочки (возбудитель сибирской язвы)
31. Патогенные анаэробы
32. Грамотрицательные палочки, не образующие споры (возбудители некробактериоза, энтеробактерии, иерсинии, пастереллы, бруцеллеза, туляремии, сапа)
33. 15.Извитые бактерии (возбудители кампилобактериоза, лептоспироза, дизентерии свиней)
34. Патогенные микоплазмы, риккетсии, хламидии
35. Возбудители микозов и микотоксикозов

| |
|---|
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|---|

| |
|-----------------------------------|
| Критерии оценки к экзамену |
|-----------------------------------|

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора. Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора. Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки к зачету

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|--|
| 86-100 баллов «отлично» | Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. |

| | |
|--------------------------------------|--|
| 71-85 баллов «хорошо» | Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов. |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. |

Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола

(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

Перечень дискуссионных тем

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|--|
| 86-100 баллов «отлично» | Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения. |
| 71-85 баллов «хорошо» | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации. |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации. |

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
 - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
 - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
 - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
 - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|---|
| 86-100 баллов «отлично» | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. |
| 71-85 баллов «хорошо» | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не |

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|----------------------------------|
| 86-100 баллов «отлично» | Выполнено 86-100% заданий |
| 71-85 баллов «хорошо» | Выполнено 71-85% заданий |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | Выполнено 56-70% заданий |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Выполнено 0-56% заданий |

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня
Задачи реконструктивного уровня
Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|---|
| 86-100 баллов «отлично» | Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с |
| 71-85 баллов «хорошо» | Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. |

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
|--|----------------------------------|
|--|----------------------------------|

| | |
|----------------------------------|---|
| 86-100 баллов «отлично» | <p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> |
| 71-85 баллов «хорошо» | <p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала.</p> |
| | <p>штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p> |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | <p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p> |

| | |
|---|--|
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | <p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок</p> |
| Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач | |
| <p>Задание (я):</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку); - оригинальность подхода (новаторство, креативность); - применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). | |
| <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p> | |
| Баллы для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям |
| 86-100 баллов «отлично» | <p>Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного</p> |
| 71-85 баллов «хорошо» | <p>Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных</p> |
| 56-70 баллов «удовлетворительно» | <p>Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.</p> |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | <p>Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике</p> |