

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

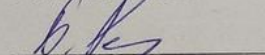
Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра паразитологии и эпизоотологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Ромашов Б. В.



23.05.2018 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.Б.15 «Ветеринарная микробиология и микология» для специальности  
36.05.01 - «Ветеринария»

квалификация (степень) выпускника «Ветеринарный врач»

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+	+
ПК-2	умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владение техникой клинического исследования животных, назначение необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	+	+
ПК-3	осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знание методов асептики и антисептики и их применение, осуществление профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владение методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	+	+

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	Знать: физические и химические основы жизнедеятельности организма; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; основы современных достижений по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология».	1, 2	Сформированные и систематические знания физических и химических основ жизнедеятельности и организма, микроструктуры клеток, тканей и органов животных, основы современных достижений по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология».	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, контрольная работа	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)
ПК-2	Знать: методы микроскопии, используемые в микробиологии; методы выделения и идентификации микроорганизмов.	1, 2	Сформированные и систематические знания методов микроскопии, используемые в микробиологии; методы выделения и идентификации микроорганизмов.	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, контрольная работа	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)

						м из задания 3.4	3.4	Коллоквиум из задания 3.4
ПК-3	Знать: понятия о нозологии и этиологии болезней, патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности ; роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса, значение свойств бактерий и	1, 2	Сформированные и систематические знания о нозологии и этиологии болезней, патогенезе типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, основных видов болезнетворных бактерий и грибов, их классификации и особенностей жизнедеятельности, роли микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, контрольная работа	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4

	<p>грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса; таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных болезней; патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при инфекционных заболеваниях; основные методы диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных; гигиенические параметры содержания животных; методы асептики и антисептики и их</p>		<p>инфекционного процесса, значения свойств бактерий и грибов и состоянии макроорганизма в развитии инфекционного процесса, таксономии, морфологических и биологических свойствах возбудителей инфекционных болезней, патогенезе, основных клинических проявлениях и иммунитете при инфекционных заболеваниях, основных методах диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных; гигиенических параметрах</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	применение.		содержания животных; методах асептики и антисептики и их применения.					
--	-------------	--	--	--	--	--	--	--

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	Уметь: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения; оценивать химические реакции; грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки.	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4
	Иметь навыки (владеть): знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии.	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4
	Знать: физические и химические основы	Лекции, лабораторные	Лабораторные работы,	Задания из разделов 3.2.	Задания из разделов 3.2.	Задания из разделов 3.2.

	жизнедеятельности организма; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; основы современных достижений по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология».	работы, самостоятельная работа	самостоятельная работа	Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Тесты из задания 3.3. (1-24 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4
ПК -2	Уметь: применять вычислительную технику в своей деятельности; использовать знания физиологии при оценке состояния животного; отбирать материал для микробиологических исследований; проводить бактериоскопию; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим, иммунологическим и геннотипическим методами; определять антибиотикочувствительность микроорганизмов; определять общее микробное число, коли-титр и коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, а также объектов ветнадзора; проводить заражение и вскрытие лабораторных животных и определять	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4

	<p>факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов; проводить отбор патматериала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований; выделять и идентифицировать патогенные микроорганизмы; ставить и учитывать серологические реакции.</p>					
	<p>Иметь навыки (владеть): работы на лабораторном оборудовании; методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; классическими и геннотипическими методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов; владения методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных; методами вскрытия трупов лабораторных животных и патоморфологической диагностикой заболеваний; методами клинического обследования</p>	<p>Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа</p>	<p>Экзамен</p>	<p>Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4</p>	<p>Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4</p>	<p>Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4</p>



	животных на инфекционные болезни с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию; методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза на инфекционные болезни животных; методами составления планов лабораторных исследований при заразной патологии и оформления соответствующей необходимой документации; методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию					
	Знать: методы микроскопии, используемые в микробиологии; методы выделения и идентификации микроорганизмов.	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (25-48 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4
ПК -3	Уметь: правильно интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серологических и геннотипических исследований; осуществлять необходимые диагностические, терапевтические	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)

	мероприятия; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных заболеваниях бактериальной этиологии.			Коллоквиум из задания 3.4	Коллоквиум из задания 3.4	Коллоквиум из задания 3.4
	Иметь навыки (владеть): владения микробиологическими, микологическими, серологическими и геннотипическими исследованиями, методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.	Лекции, лабораторные работы, самостоятельн ая работа	Экзамен	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4
	Знать: понятия о нозологии и этиологии болезней, патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности; роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса, значение свойств бактерий и грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса; таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных болезней;	Лекции, лабораторные работы, самостоятельн ая работа	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4	Задания из разделов 3.2.  Тесты из задания 3.3. (49-93 вопросы)  Коллоквиум из задания 3.4

---

	<p>патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при инфекционных заболеваниях; основные методы диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных; гигиенические параметры содержания животных; методы асептики и антисептики и их применение.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия.	Не менее 55 % баллов за ответы на коллоквиуме и задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за ответы на коллоквиуме и задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за ответы на коллоквиуме и задания теста.
Компетенция не сформирована	Обучающийся не воспроизводит термины, основные понятия, не выявляет взаимосвязи, не классифицирует, не упорядочивает, не интерпретирует, не применяет на практике пройденный материал, не анализирует, не оценивает, не прогнозирует, не конструирует.	Менее 55 % баллов за ответы на коллоквиуме и задания теста.

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

«Не предусмотрено».

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

### 3.1 Вопросы к зачёту

«Не предусмотрено».

### 3.2 Вопросы к экзамену

1. Микрофлора воздуха. Оценка качества воздуха по микробиологическим показателям.

---

2. Микрофлора воды. Оценка ее качества по микробиологическим показателям.

3. Микрофлора почвы. Условия выживаемости в почве и принцип индикации патогенных грибов.

4. Виды брожения, их сущность, применение.

5. Аэробное и анаэробное расщепление клетчатки. Ускорение брожения.

6. Роль микробов в круговороте азота.

7. Закономерности размножения бактерий в организме животных.

8. Рост и размножение микробов.

9. Методы культивирования анаэробов.

10. Аэробное и анаэробное дегидрирование.

11. Дыхание микробов.

12. Условия обмена между организмом и средой.

13. Классификация микроорганизмов по типу питания.

14. Ферменты микробов.

15. Химический состав микроорганизмов.

16. Особенности строения плесневых грибов, формы их размножения.

17. Особенности строения актиномицетов.

18. Морфологические особенности дрожжей, формы их размножения.

19. Отличительные морфологические признаки микроскопических грибов, принципы их классификации.

20. Бактериальные споры и спорогенез.

21. Строение бактериальной клетки.

22. Принципы классификации микроорганизмов.

23. Микрофлора тела сельскохозяйственных животных. Дизбактериоз.

24. Методы получения чистых культур.

25. Принципы индикации патогенных микробов в кормах.

26. Микрофлора молока, санитарно-микробиологические критерии качества молока и пастеризации.

27. Микробиологические основы консервирования зеленой растительной массы и зернофуража.

28. Обогащение кормов микробными препаратами. Перспективы использования микробиологии в кормодобывании.

29. Микробиологические процессы навоза.

30. Механизм генетического обмена, практическое применение.

31. Практическое применение учения об иммунитете.

32. Методы микробиологического исследования на токсикозы.

33. Питательные среды, их классификация. Особенности роста бактерий на плотных питательных средах.

34. Предмет и значение микробиологии.

35. Основные этапы развития микробиологии. Значение работ Пастера, Мечникова, Коха, Ивановского, Виноградского, Ценковского в становлении микробиологии.

36. Направленная изменчивость микроорганизмов.

---

37. Ветеринарная микробиология, ее задачи, вклад Владимирове, Дидюлина, Михина, Руженцева и других в ее развитии.

38. Краткая характеристика микробов, их распространение и значение в промышленности, сельском хозяйстве, охране окружающей среды.

39. Иммунобиологические процессы в организме животных. Нейрогуморальная регуляция иммуногенеза.

40. Микробиология навоза. Современные способы хранения, атогенная микрофлора навоза.

41. Клостридии ботулизма.

42. Природа изменчивости микробов. Фенотипическая изменчивость.

43. Клостридии столбняка.

44. Аллергия, ее место в формировании иммунитета, практическое применение.

45. Иммунофлюоресценция, ее применение.

46. РСК, ее сущность, практическое применение.

47. Феномен агглютинации, практическое применение.

48. Феномен преципитации, практическое применение.

49. Сущность реакции антиген-антитело. Возможные варианты взаимодействия между полноценными и неполноценными антителами и антигенами.

50. Понятие об антигене, его виды, свойства.

51. Факторы естественной резистентности.

52. Иммунитет как общефизиологическая реакция, формы специфического иммунитета.

53. Роль микроорганизма и условий внешней среды в инфекционном процессе.

54. Возбудитель инфекционной агалактии мелкого рогатого скота.

55. Патогенность и вирулентность, методы ослабления и усиления. Характеристика и классификация факторов вирулентности.

56. Определение понятий «инфекция» и «инфекционный процесс». Локализация микробов и их токсинов в макроорганизме.

57. Стерилизация и дезинфекция.

58. Бактериофаги, применение, роль в изменчивости микробов.

59. Симбиоз и антагонизм микробов. Понятие об антибиотиках.

60. Методы определения антибиотикоустойчивости микробов.

61. Действие химических веществ на микроорганизмы, практическое применение.

62. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Практическое применение.

63. Возбудитель пуллороза цыплят.

64. Мытный стрептококк, дифференциальный диагноз.

65. Возбудитель рожи свиней, дифференциальный диагноз.

66. Возбудитель колибактериоза.

67. Серодиагностика эшерихий и сальмонелл.

68. Серологическая диагностика бруцеллеза.

- 
69. Возбудитель эмфизематозного карбункула.
  70. Клостридии злокачественного отека.
  71. Возбудитель сибирской язвы, его свойства, дифференциация от непатогенных почвенных бацилл.
  72. Возбудитель диплококковой инфекции телят.
  73. Стафилококки, их свойства, факторы патогенности, классификация, схема бактериологического исследования. Методы специфической профилактики и терапии.
  74. Стрептококки мастита крупного рогатого скота.
  75. Характеристика *St. Septicum*, основные свойства. Бактериологический дифференциальный диагноз бродзота. Изготовление и контроль биопрепаратов против бродзота.
  76. Характеристика основных свойств и биологических особенностей, роль в патологии человека и животных, методы идентификации *St. Oldematiens*.
  77. Возбудитель антропозоонозной чумы.
  78. Характеристика биологических особенностей и роль в патологии *St. Hystolytiens*.
  79. Гноеродный стрептококк, роль в этиологии гнойных процессов. Схема бактериологической диагностики, определение вирулентности.
  80. Возбудитель псевдотуберкулеза.
  81. Общая характеристика возбудителей Ку-лихорадки, гидроперикардита рогатого скота, риккетсиозного конъюнктивита овец и орнитоза, диагностика, перспективы вакцинопрофилактики.
  82. Характеристика риккетсий, принцип лабораторной диагностики.
  83. Методы проведения токсикобиологического анализа диагностики.
  84. Возбудители клавицепстоксикоза и эрготизма.
  85. Возбудитель фузариотоксикоза.
  86. Возбудители стахиоботриотоксикоза.
  87. Возбудители парши, дифференциальный диагноз.
  88. Возбудители стригущего лишая.
  89. Возбудитель эпизоотического лимфангоита лошадей.
  90. Возбудитель актиномикоза.
  91. Патогенные микоплазмы.
  92. Характеристика возбудителей перипневмонии крупного рогатого скота.
  93. Роль микроба в инфекционном процессе.
  94. Возбудитель вибриоза.
  95. Микобактерии паратуберкулезного энтерита крупного рогатого скота.
  96. Схема бактериологического исследования на туберкулез.
  97. Серологическая и аллергическая диагностика туберкулеза. Изготовление и контроль биопрепаратов.
  98. Микобактерии туберкулеза. Биологические особенности, дифференциация типов.



- 
99. Возбудитель сапа.
  100. Идентификация эшерихий и сальмонелл.
  101. Характеристика основных биологических свойств возбудителя паратифа телят.
  102. Принцип микробиологической оценки дезинфекционной эффективности химических соединений.
  103. Производство и биологический контроль специфических биопрепаратов при колибактериозе и сальмонеллезах.
  104. Факторы патогенности стрептококков.
  105. Схема бактериологического исследования не бруцеллез.
  106. Бруцеллы, их свойства, классификация, внутривидовая дифференциация
  107. Возбудитель туляремии.
  108. Принцип изготовления и контроля противосибиреязвенных препаратов.
  109. Пастереллы, распространение в природе, характеристика, схема бактериологического диагноза, биопрепараты.
  110. Особенности взятия проб материала при роже свиней, схема бактериологического исследования и контроля качества биопрепаратов.
  111. Характеристика группы патогенных анаэробных микроорганизмов.
  112. Возбудитель листериоза.
  113. Общая характеристика эшерихий и сальмонелл, классификация, отличительные признаки.
  114. Возбудитель паратифа поросят.
  115. Бактериологическая, серологическая идентификация сибиреязвенного микроба.
  116. Характеристика основных биологических свойств возбудителя тифа, крысиного тифа и паратифозного аборта кобыл.
  117. Антибиотикотерапия и перспективы использования вакцин и противострептококковых сывороток при гнойных поражениях.
  118. Возбудитель антропозоонозной чумы, его свойства, принципы идентификации.
  119. Типы клостридий, их этиологическая роль в инфекционном гепатите овец, остеонизлите буйволов и геноглобинурии телят, газовой анаэробной инфекции у человека и лошадей.
  120. Характеристика биологических особенностей и роль в патологии животных *C1. Perfringens*, идентификация.

### **3.3 Тестовые задания**

1. Первооткрыватель теории фагоцитоза:
  - а) И. Мечников;
  - б) Л. Пастер;
  - в) П. Эрлих;

- 
- г) В. Ивановский;  
д) Р. Кох.
2. К шаровидным бактериям относятся:
- а) кокки;
  - б) сарцины;
  - в) диплобактерии;
  - г) спириллы;
  - д) вибрионы.
3. В виде цепочки располагаются:
- а) стрептококки;
  - б) стаилококки;
  - в) тетракокки;
  - г) менингококки;
  - д) диплококки.
4. В виде виноградных гроздей располагаются:
- а) стафилококки;
  - б) стрептококки;
  - в) диплобактерии;
  - г) тетракокки;
  - д) менингококки.
5. По расположению жгутиков бактерии делятся:
- а) амфитрихи;
  - б) диплококки;
  - в) аутотрофы;
  - г) гетеротрофы;
  - д) паразиты.
6. Стафилококки располагаются в виде:
- а) гроздьев винограда;
  - б) цепочек;
  - в) одиночных клеток;
  - г) пакетов;
  - д) попарно.
7. Бациллы – это:
- а) бактерии, способные к спорообразованию;
  - б) бактерии, не способные образовывать капсулы;
  - в) бактерии, находящиеся в воздухе;
  - г) свободноживущие бактерии в объектах окружающей среды;
  - д) клостридии.
8. Споры образует:
- а) *Cl. botulinum*;
  - б) сальмонелла;
  - в) *E. coli*;
  - г) пастерелла;
  - д) протей.
9. Грамотрицательные бактерии окрашиваются:

- 
- а) фуксином;
  - б) генцианвиолетом;
  - в) йодированным спиртом;
  - г) раствором Люголя;
  - д) сафранином.
10. В виде тьюков или пакетов располагаются:
- а) сарцины;
  - б) микрококки;
  - в) стафилококки;
  - г) стрептококки;
  - д) бациллы.
11. Палочковидные бактерии, расположенные цепочкой, это:
- а) стрептобактерии;
  - б) стрептококки;
  - в) стафилококки;
  - г) клостридии;
  - д) спириллы.
12. К облигатным анаэробам относят:
- а) сальмонеллы;
  - б) клостридии ботулизма;
  - в) мененигококки;
  - г) стафилококки;
  - д) протей.
13. К простым средам относят:
- а) МПА;
  - б) физиологический раствор;
  - в) среду Эндо;
  - г) среду Левина;
  - д) агар Сабуро.
14. К сложным средам относят:
- а) среду Эндо;
  - б) физиологический раствор;
  - в) МПА;
  - г) МПБ;
  - д) МПЖ.
15. По типу питания бактерии делятся на:
- а) сапрофиты;
  - б) кокки;
  - в) анаэробы;
  - г) диплобактерии;
  - д) аэробы.
16. По типу дыхания микробы делятся:
- а) факультативные анаэробы;
  - б) диплобактерии;
  - в) диплококки;

- 
- г) стрептококки;  
д) вибрионы.
17. По характеру дыхания микробы делятся:  
а) гетеротрофы;  
б) анаэробы;  
в) спириллы;  
г) клостридии;  
д) аэробы.
18. К зоонозным инфекциям относят:  
а) кампилобактериоз;  
б) сальмонеллез;  
в) туберкулез;  
г) актиномикоз;  
д) сибирская язва.
19. К зооантропонозным инфекциям относят:  
а) сибирская язва;  
б) актиномикоз;  
в) бордетеллез;  
г) инфекционный эпидидимит баранов;  
д) рожа.
20. К бактериям относится возбудитель:  
а) сибирской язвы;  
б) гриппа;  
в) ящура;  
г) хламидиоза;  
д) риккетсиоза.
21. Патогенность - способность:  
а) вызывать инфекционный процесс;  
б) сенсibilизировать организм;  
в) расщеплять глюкозу;  
г) расщеплять белок;  
д) выделять индол.
22. Через пищу передается:  
а) сальмонеллез;  
б) актиномикоз;  
в) грипп;  
г) сап;  
д) лептоспироз.
23. Прямым контактом передается:  
а) стригущий лишай;  
б) колибактериоз;  
в) сальмонеллез;  
г) актиномикоз;  
д) трихомоноз.
24. К бактериальным инфекциям относят:

- 
- а) сибирскую язву;
  - б) лямблиоз;
  - в) бешенство;
  - г) ящур;
  - д) грипп.
25. Спирохеты вызывают:
- а) лептоспироз;
  - б) сальмонеллез;
  - в) стригущий лишай;
  - г) стрептококкоз;
  - д) ящур.
26. Антибиотики продуцируют:
- а) грибы;
  - б) вирусы;
  - в) клещи;
  - г) москиты;
  - д) риккетсии.
27. К химиотерапевтическим средствам относят:
- а) антибиотики;
  - б) вакцины;
  - в) диагностические сыворотки;
  - г) туберкулин;
  - д) витамины.
28. Грибы вызывают:
- а) микотоксикозы;
  - б) дизентерию;
  - в) сап;
  - г) туберкулез;
  - д) мыт.
29. Природой фагов являются:
- а) вирусы;
  - б) бактерии;
  - в) грибы;
  - г) простейшие;
  - д) кокки.
30. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) переболевания;
  - б) введения вакцины;
  - в) введения анатоксина;
  - г) введения иммуноглобулина;
  - д) введения антибиотиков.
31. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) получения антител через плаценту от матери;
  - б) введения бактериофага;
  - в) введения сыворотки;

- 
- г) перенесенного заболевания;  
д) введения глобулина.
32. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается при введении:  
а) сыворотки;  
б) анатоксина;  
в) туберкулина;  
г) бификола;  
д) антибиотиков.
33. Для постановки серологической реакции лабораторным материалом служит:  
а) сыворотка крови;  
б) моча;  
в) желчь;  
г) кровь;  
д) слюна.
34. Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения:  
а) вакцины;  
б) бификола;  
в) сыворотки;  
г) пенициллина;  
д) бактериофага.
35. Для диагностики кишечных инфекций лабораторным материалом служит:  
а) кал;  
б) спинномозговая жидкость;  
в) мокрота;  
г) моча;  
д) слюна.
36. Средствами иммунотерапии являются:  
а) сыворотки;  
б) антибиотики;  
в) нитрофураны;  
г) аллергены;  
д) бруцеллин.
37. К группе специфических профилактических препаратов относят:  
а) вакцины;  
б) туберкулин;  
в) маллеин;  
г) аллергены;  
д) антибиотики.
38. К специфическим факторам защиты организма относят:  
а) антитела;  
б) фагоциты;  
в) комплемент;  
г) нормальную микрофлору организма животных;

- 
- д) нормальные антитела.
39. К свойствам антигена относят:
- а) чужеродность;
  - б) вирулентность;
  - в) патогенность;
  - г) токсигенность;
  - д) растворимость.
40. К центральным органам иммунной системы относят:
- а) тимус;
  - б) селезенку;
  - в) кровь;
  - г) сердце;
  - д) почки.
41. К периферическим органам иммунной системы относят:
- а) лимфоузлы;
  - б) желудок;
  - в) слизистые оболочки;
  - г) кожные покровы;
  - д) шерстный покров.
42. Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:
- а) полинуклеары;
  - б) антигены;
  - в) антитела;
  - г) эритроциты;
  - д) лейкоциты.
43. К средствам активной иммунизации относят:
- а) вакцины;
  - б) сыворотки;
  - в) бруцеллин;
  - г) маллеин;
  - д) хлорид натрия.
44. К неспецифическим факторам гуморальной защиты организма относят:
- а) интерферон;
  - б) макрофаги;
  - в) эозинофилы;
  - г) базофилы;
  - д) эритроциты.
45. Средством иммуноотерапии является:
- а) противосибирезвенный глобулин;
  - б) маллеин;
  - в) антраксин;
  - г) физиологический раствор;
  - д) МПА.
46. Способность антигена взаимодействовать с антителами называется:
- а) специфичностью;

- 
- б) реактивностью;
  - в) иммуногенностью;
  - г) толерантностью;
  - д) патогенностью.
47. Специфичность антигена обусловлена наличием у него:
- а) активного центра;
  - б) детерминантной группы;
  - в) тяжелой цепи;
  - г) легкой цепи;
  - д) заряда.
48. Бактериологический метод включает:
- а) микроскопию;
  - б) вакцинацию;
  - в) туберкулинизацию;
  - г) диспансеризацию;
  - д) маллеинизацию.
49. В почве длительное время сохраняются:
- а) возбудители ботулизма;
  - б) лептоспиры;
  - в) бруцеллы;
  - г) стафилококки;
  - д) сальмонеллы.
50. Пища служит фактором передачи:
- а) кишечных инфекций;
  - б) инфекций наружных покровов;
  - в) инфекций дыхательных путей;
  - г) кровяных инфекций;
  - д) половых инфекций.
51. Выделенная культура расщепляет сахарозу, не расщепляет глюкозу, образует индол. Какие свойства культуры описаны:
- а) биохимические;
  - б) тинкториальные;
  - в) антигенные;
  - г) культуральные;
  - д) патогенные.
52. Воздух служит фактором передачи:
- а) туберкулеза;
  - б) эшерихиоза;
  - в) малярии;
  - г) туберкулеза;
  - д) сапа.
53. Для постановки реакций иммунитета лабораторным материалом служит:
- а) сыворотка крови;
  - б) желчь;
  - в) моча;



- 
- г) раневой экссудат;  
д) слюна.
54. В плановом порядке проводится аллергическое исследование животных на:
- а) туберкулез;
  - б) сальмонеллез;
  - в) сибирскую язву;
  - г) колибактериоз;
  - д) актиномикоз.
55. Анафилаксия может наступить от:
- а) введения сыворотки;
  - б) использования резкого дезодоранта;
  - в) аспирина;
  - г) физиологического раствора;
  - д) анальгина.
56. РСК используют для диагностики:
- а) бруцеллеза;
  - б) сибирской язвы;
  - в) сальмонеллеза;
  - г) колибактериоза;
  - д) сапа.
57. Проявлением реакции преципитации является:
- а) образование мутного «кольца»;
  - б) гемолиз эритроцитов;
  - в) изменение окраски;
  - г) образование осадка в виде «песчинок»;
  - д) появлением «зонтика».
58. К свойствам вирулентности относят:
- а) токсинообразование;
  - б) чужеродность;
  - в) валентность;
  - г) специфичность;
  - д) культуральные свойства.
59. Сроки начала образования антител при заболевании:
- а) 1-2 день болезни;
  - б) 3-я недели болезни;
  - в) 5-7 день болезни;
  - г) 2-я неделя болезни;
  - д) 30-й день болезни.
60. В настоящее время в России редко встречается заболевание:
- а) сап;
  - б) сальмонеллез;
  - в) бруцеллез;
  - г) туберкулез;
  - д) актиномикоз.

- 
61. Питательная среда для выделения грибов:
- а) агар Сабуро;
  - б) печеночный агар;
  - в) Эндо;
  - г) МПА;
  - д) МППБ.
62. Способ окраски на споры:
- а) по Михину;
  - б) по Циль-Нильсену;
  - в) метиленовым синим;
  - г) фуксином Циля;
  - д) бриллиантовой зеленью.
63. Сохранение спор сибирской язвы в почве:
- а) десятки лет;
  - б) от 30 дней до 3 месяцев;
  - в) от 3 месяцев до 1 года;
  - г) от 1 года до 3 лет;
  - д) от 1 дня до 30 дней.
64. Возбудитель, вызывающий заболевание листериоз:
- а) бактерия моноцитогенес;
  - б) спирохета лептоспира;
  - в) бактерия маллеи;
  - г) грибы;
  - д) актиномицет.
65. Какие методы применяются для определения подвижности бактерий:
- а) висючая капля;
  - б) бипроба;
  - в) посев на МПА;
  - г) посев на МПБ;
  - д) РА.
66. Какие методы применяются для определения подвижности бактерий:
- а) раздавленная капля;
  - б) бипроба;
  - в) посев на МПА;
  - г) посев на МПБ;
  - д) посев на кровяной агар.
67. В оптическую часть микроскопа входит:
- а) окуляр;
  - б) предметный столик;
  - в) тубусодержатель;
  - г) корпус;
  - д) шнур.
68. Протрава препарата:
- а) нагрев;
  - б) сушка;

- 
- в) обработка спиртом;
  - г) окраска по Златогорову;
  - д) фиксация.
69. Скарификация - это:
- а) втирание бактериальной культуры в царапину;
  - б) нанесение бактериальной культуры на кожу;
  - в) введение бактериальной культуры под кожу;
  - г) введение бактериальной культуры внутрикожно;
  - д) введение бактериальной культуры интрапальпебрально.
70. Коли-титр - это:
- а) наименьшее количество воды, в котором обнаружена 1 кишечная палочка;
  - б) количество кишечных палочек в 1 литре воды;
  - в) количество кишечных палочек в 100 мл воды;
  - г) обнаружение 1 кишечной палочки в исследуемой воде;
  - д) количество колоний кишечной палочки в пробирке с МПА.
71. Коли-индекс – это:
- а) наименьшее количество воды, в котором обнаружена 1 кишечная палочка;
  - б) количество кишечных палочек в 1 литре воды;
  - в) наименьшее количество воды, в котором обнаружена 1 сальмонелла;
  - г) количество кишечных палочек в 100 мл воды;
  - д) количество кишечных палочек в крови.
72. Антиген - это:
- а) генетически чужеродное вещество, при введении в организм вызывает выработку антител;
  - б) пищевой продукт, при попадании в организм вызывающий аллергию;
  - в) микроб;
  - г) вирус;
  - д) капсула бактерии.
73. Культуральные свойства микроорганизма - это:
- а) характер роста на питательных средах;
  - б) характер роста с антибиотиками;
  - в) способность окрашиваться определенными красителями;
  - г) способность образовывать споры;
  - д) способность выделять токсины.
74. Колония микробов - это:
- а) скопление микробов на питательной среде в результате размножения одной клетки;
  - б) сплошной рост микробов на МПА;
  - в) осадок в МПБ;
  - г) один вид микроба;
  - д) ассоциации микробов.
75. Сахаролитические свойства выявляют при посеве на:

- 
- а) пестрый ряд;
  - б) МПА;
  - в) МПБ;
  - г) МППБ;
  - д) МПЖ.
76. Протеолитические свойства микробов выявляют при посеве на:
- а) МПЖ, молоко, сыворотку крови;
  - б) МПА, МПБ, МППБ;
  - в) МППБ, среду Эндо;
  - г) агар Сабуро и Чапека;
  - д) среду Эндо.
77. Микробы являются чувствительными к антибиотику при зоне задержки роста в мм:
- а) до 15;
  - б) от 25 ;
  - в) 10-25;
  - г) 15-25;
  - д) более 30 мм.
78. Селективные питательные среды применяются для:
- а) выделения микробов одного вида из исследуемого материала;
  - б) выделения микробов 2-х видов из исследуемого материала;
  - в) выделение микробов одного семейства из исследуемого материала;
  - г) выделения микробов 2-х видов одновременно из исследуемого материала;
  - д) выделения микобактерий.
79. Дифференциально-диагностические среды применяются для:
- а) определения рода и вида микроба;
  - б) определения рода;
  - в) определения морфологических свойств;
  - г) определения гемолитических свойств;
  - д) определения патогенности.
80. Какие питательные среды относятся к обычным:
- а) МПА, МПБ, МПЖ;
  - б) среды Сабуро, Чапека;
  - в) МППБ;
  - г) среда Китта-Тароцци;
  - д) агар Плоскирева.
81. Одноклеточные грибы - это:
- а) дрожжи;
  - б) плесень;
  - в) шляпочные;
  - г) головневые;
  - д) актиномицеты.
82. Фламбирование - это:
- а) прокаливание;

- 
- б) кипячение;
  - в) сушка;
  - г) обработка спиртом;
  - д) фиксация над горелкой.
83. Какие предметы нельзя стерилизовать в автоклаве:
- а) пластмассовые штативы;
  - б) пробирки;
  - в) пипетки;
  - г) ватно-марлевые пробки;
  - д) чашки Петри.
84. Пастеризация - это:
- а) нагрев и резкое охлаждение;
  - б) кипячение в течение часа;
  - в) кипячение в течение 30 суток;
  - г) кипячение в течение 10 минут;
  - д) прожигание.
85. Серологические реакции – это реакции:
- а) где одним из компонентов является сыворотка крови;
  - б) где применяются эритроциты;
  - в) где одним из компонентов является флуоресцеин;
  - г) где применяется только комплемент;
  - д) РГА.
86. Компоненты РА:
- а) сыворотка, антиген, физраствор;
  - б) сыворотка, физраствор, эритроциты;
  - в) физраствор, антиген, эритроциты, комплемент;
  - г) антиген, комплемент, физраствор;
  - д) антитело, комплемент.
87. РП применяется для:
- а) диагностики сибирской язвы;
  - б) диагностики колибактериоза;
  - в) диагностики сальмонеллеза;
  - г) диагностики дерматомикозов;
  - д) диагностики сапа.
88. Назначение гемолитической системы в РСК:
- а) для выявления образования комплекса антиген-антитело в бактериолитической системе;
  - б) для связывания гемолизина и эритроцитов барана;
  - в) для связывания комплемента;
  - г) для связывания комплекса антиген-антитело;
  - д) основная система.
89. Что представляет собой гемолизин:
- а) антитела, образованные в ответ на введение эритроцитов барана;
  - б) антитела, образованные в ответ на введение бактерий;
  - в) сыворотка крови, применяемая для связывания антигена и антитела;

- 
- г) гемолизированные эритроциты;  
д) кровь барана.
90. В каких реакциях производится типирование сальмонелл:  
а) РА;  
б) РП;  
в) РИФ;  
г) РГА;  
д) РСК.
91. Возбудитель мыта:  
а) *Streptococcus equi*;  
б) *Salmonella dublin*;  
в) *Staphylococcus aureus*;  
г) *Listeria monocitogenes*;  
д) *Vacillus anthracis*.
92. «Феномен ожерелья» характерен для возбудителя:  
а) сибирской язвы;  
б) кампилобактериоза;  
в) туляремии;  
г) кандидоза;  
д) колибактериоза.
93. Для бактериологического исследования в лабораторию при подозрении на сибирскую язву направляют:  
а) ухо;  
б) хвост;  
в) пробы мышц;  
г) голову;  
д) кожные соскобы.

### **3.4 Вопросы к коллоквиуму**

1. Устройство осветительной части микроскопа.
2. Принцип устройства конденсора «темное поле».
3. Системы объективов, назначение фронтальной линзы.
4. Назначение и правила работы с макро- и микрометрическими винтами.
5. Окуляр и другие оптические части микроскопа, определение степени увеличения микроскопа.
6. Основные правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории.
7. Какие группы шаровидных бактерий различают по их расположению?
8. На чем основано деление бактерий на собственно бактерии, бациллы и кластридии?
9. Какие морфологические группы имеются среди извитых форм?
10. Методика приготовления препарата-мазка.

- 
11. Отличие сложных и простого методов окраски
  12. Метод окраски по Граму, его практическое значение.
  13. Различные методы окраски спор.
  14. Чем обусловлена большая устойчивость споры к воздействию физических и химических факторов по сравнению с вегетативными клетками?
  15. В чем суть метода окраски по Цилю-Нильсену?
  16. Широко используемые методы окраски капсулы, на чем основан принцип их окраски.
  17. Методы определения подвижности бактерий, чем обусловлено самостоятельное движение микроорганизмов?
  18. Общая характеристика грибов.
  19. В чем различия высших и низших грибов, совершенных и несовершенных; характеристика представителей фикомицетов и микромицетов.
  20. Понятие «стерилизация», «дезинфекция», и их использование в практической работе врача.
  21. Методы стерилизации.
  22. Автоклав, его устройство и назначение.
  23. Как проверить качество работы автоклава?
  24. Суть метода стерилизации текучим паром, когда следует его применять.
  25. Методы дробной стерилизации (чем обусловлено их применение).
  26. Стерилизация сухим жаром (сушильный шкаф, его устройство и назначение). Температурный режим при этом методе стерилизации (что можно стерилизовать сухим жаром, что нельзя).
  27. Бактериологические фильтры, принцип и техника фильтрации, проверка
  28. В чем отличие МПБ, бульона Мартена, бульона Хоттингера?
  29. Назначение специальных и дифференциально-диагностических сред, селективных сред.
  30. К какой группе сред относятся среды Литмана, Сабуро, каково их специальное назначение?
  31. На чем основан принцип получения чистой культуры по методу Коха, Дригальского?
  32. В чем суть биологического метода выделения чистой культуры?
  33. Принцип химического метода получения чистой культуры.
  34. Методы получения чистой культуры анаэробов.
  35. Что такое культуральные свойства микробов?
  36. Характер роста бактерий на плотных питательных средах, что такое колония?
  37. Особенности роста бактерий в жидких и полужидких средах.
  38. Формы и характер колоний у разных видов микроорганизмов.
  39. На чем основаны методы определения биохимических свойств бактерий.

---

40. Характеристика бактериофага, к какой группе микроорганизмов он относится?

41. Методы определения активности антибиотиков.

42. С какой целью проводят экспериментальное заражение животных?

43. Методы бактериологического исследования трупа животного.

44. Что такое коли-титр воды, методика его определения.

#### **А.1. Антигенное строение микробной клетки.**

2. Различие антител по проявлению их действия *in vitro*.

3. Компоненты, техника постановки пробирочной РА, ее учет.

4. Сущность и техника постановки капельной РА и кольцевой реакции с молоком.

5. Сущность реакции Кумбса.

6. Отличие прямой и непрямой реакции Кумбса, отличие бактериального варианта реакции.

7. Назначение антиглобулиновой сыворотки.

8. Реакция преципитации, ее практическое применение.

9. Отличие антигенов двух моносистемных прямых (осадочных) реакций – РП и РА.

10. Методы постановки диффузионной преципитации.

11. Реакция преципитации по методу Эрлиха - техника постановки, учет и практическое использование.

12. Сущность РСК, каково назначение гемолитической системы.

13. Гемолизин, принцип методики его получения и титрации.

14. Что означает рабочий титр гемолизина, почему нельзя пользоваться гемолизином в фактическом титре?

15. Комплемент, его назначение в РСК. Что произойдет, если комплемент не титровать?

16. Чем объясняется необходимость инактивации сывороток для исследования РСК?

17. Суть методики РДСК.

18. Сущность метода флуоресцирующих антител.

19. Варианты МФА, их принципиальное отличие, недостатки и преимущества.

20. Условия постановки МФА, во всех модификациях.

21. Контроли, необходимые при использовании МФА.

22. Учет и оценка результатов.

23. В чем суть явления фагоцитоза, его стадии.

24. ОФР как биологический показатель.

25. Методика определения фагоцитарных показателей (фагоцитарного числа, опсонического индекса).

26. Опсонический индекс как иммунологический показатель (его прогностическое значение).

27. Морфология и тинкториальные свойства стафилококков.



---

28. Патологический материал, направляемый в лабораторию для бактериологического исследования.

29. Культуральные и ферментативные свойства патогенных стафилококков.

30. Методы определения отдельных факторов патогенности стафилококков.

31. Правила взятия проб молока для исследования на мастит.

32. Культурально-морфологическая и ферментативная характеристика маститного стрептококка.

33. Назначение САМР-пробы.

34. Отличительное расположение мытного стрептококка в мазках из гноя и бульонной культуры.

35. Бактериологическая диагностика мыта, дифференциация *S. equi* от других стрептококков.

36. Латинское название и общая характеристика возбудителя пневмококковой септицемии молодняка, его дифференциация от других видов стрептококков.

37. Что позволяет выявлять добавление желчи к питательной среде?

### **Б. 1. Патологический материал для бактериологической диагностики колибактериоза и методы его консервирования.**

2. Морфология, тинкториальные и культурально-биохимические свойства *E. coli*.

3. Дифференциально-диагностические среды, применяемые для выделения и идентификации *E. coli*.

4. Патогенность *E. coli*.

5. Патологический материал, направляемый для диагностики сальмонеллеза телят, поросят и овец.

6. Методы выделения сальмонелл, питательные среды, применяемые для родовой дифференциации сальмонелл.

7. Методы дифференциации сальмонелл от *E. coli*.

8. Характер роста сальмонелл на среде Эндо, агаре Плоскирева и висмут-сульфит-агаре.

9. Антигенная структура сальмонелл, принцип их серологической типизации.

10. Характеристика возбудителя сальмонеллеза (паратифа) телят.

11. Бактериологическая и серологическая диагностика сальмонеллеза (пуллороза) птиц.

12. Патологический материал и бактериологическая диагностика сальмонеллеза (паратифа) лошадей.

13. Виды животных, восприимчивых к листериозу.

14. Патологический материал и бактериологическое исследование его для диагностики листериоза.

15. Питательные среды, применяемые для культивирования листерий, культуральные и ферментативные особенности листерий.

- 
16. Морфология и тинкториальные свойства листерий, критерии, дифференцирующие листерии от бактерий рожи свиней.
  17. Методы серологической идентификации листерий.
  18. Латинское наименование возбудителя рожи свиней.
  19. Морфологические, культуральные и биохимические свойства возбудителя.
  20. Правила взятия и пересылки патологического материала для исследования на рожу свиней.
  21. Критерии дифференциации возбудителей рожи свиней и листериоза.
  22. Виды лабораторных животных, пригодных для постановки биопробы при исследовании на рожу свиней.
  23. Методы серологической идентификации возбудителя рожи свиней.
  24. Биопрепараты.
  25. Морфология, тинкториальные, культуральные свойства возбудителя туляремии.
  26. Патогенные свойства возбудителя туляремии.
  27. Питательные среды, применяемые для культивирования *F. tularensis*.
  28. Культуральные и биохимические свойства возбудителя туляремии.
  29. Бактериологическая и серологическая диагностика туляремии.
  30. Принципы диагностики бруцеллеза животных в лаборатории.
  31. Правила и техника отбора проб материала, направляемого для микробиологической диагностики бруцеллеза.
  32. Порядок проведения бактериологического анализа патологического материала для диагностики бруцеллеза.
  33. Методы идентификации бруцелл, их патогенность.
  34. Постановка биопробы при лабораторной диагностике бруцеллеза.
  35. Методы серологической диагностики бруцеллеза, ее практическое значение.
  36. Правила взятия патологического материала.
  37. Методы бактериологической диагностики сибирской язвы.
  38. Морфологические, тинкториальные и культуральные свойства *B. anthracis* от сапрофитных спорообразующих аэробов.
  39. Идентификация при помощи сибирезвенного бактериофага.
  40. Феномен «ожерелья».
  41. Серологические методы обнаружения сибирезвенного антигена в исследуемом материале.
  42. Питательные среды и условия культивирования анаэробов.
  43. Возбудители злокачественного отека, их отличительные особенности.
  44. Патологический материал, направляемый для бактериологического исследования на злокачественный отек и эмкар.
  45. Возбудители дизентерии ягнят и браздота, их морфологические, тинкториальные, культурально-биохимические особенности.
  46. Характеристика *S. chauvoei*, его дифференциация от *S. septicum*.

47. Диагностическое значение различного антигенного строения токсина *C. perfringens*; методика определения этих токсинов.

48. Характеристика возбудителя столбняка, принцип и порядок проведения микробиологической диагностики.

49. Материал для диагностического исследования на ботулизм.

50. Материал и бактериологическая диагностика фузариобактериоза (некробактериоза).

51. Морфологические, тинкториальные особенности *M. tuberculosis*.

52. Питательные среды для культивирования микобактерий, культуральные свойства и идентификация видов микобактерий туберкулеза.

53. Дифференциация микобактерий от кислотоустойчивых сапрофитов.

54. Особенности биопробы при диагностике туберкулеза и как дифференцирующий критерий от возбудителя паратуберкулеза.

55. Патологический материал, его подготовка и бактериологическое исследование для диагностики туберкулеза.

56. Морфологические, тинкториальные и биологические особенности возбудителя паратуберкулеза, его дифференциация от возбудителя туберкулеза.

### **3.5 Реферат**

«Не предусмотрено».

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

### **4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014**

#### **4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя, проводящего процедуру контроля	Жмуров Н. Г.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения	в течение занятия

	заданий	
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя, обрабатывающего результаты	Жмуров Н. Г.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулируемыми образовательный процесс в Воронежском ГАУ

#### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

1-а; 2-а,б; 3-а; 4-а; 5-а; 6-а; 7-а; 8-а; 9-а; 10-а; 11-а; 12-б; 13-а; 14-а; 15-а; 16-а; 17-б,д; 18-а; 19-а,д; 20-а; 21-а; 22-а; 23-а; 24-а; 25-а; 26-а; 27-а; 28-а; 29-б; 30-а; 31-а; 32-а; 33-а; 34-а; 35-а; 36-а; 37-а; 38-а; 39-а; 40-а; 41-а; 42-д; 43-а; 44-а; 45-а; 46-а; 47-а; 48-а; 49-а; 50-а; 51-а; 52-а; 53-а; 54-а; 55-а; 56-а; 57-а; 58-а; 59-в; 60-а; 61-а; 62-а; 63-а; 64-б; 65-а; 66-а; 67-а; 68-а; 69-б; 70-а; 71-б; 72-а; 73-а; 74-а; 75-а; 76-а; 77-д; 78-а; 79-а; 80-а; 81-а; 82-а; 83-а; 84-а; 85-а; 86-а; 87-а; 88-а; 89-а; 90-а; 91-а; 92-а; 93-а.

Рецензент: Руководитель БУВО «Воронежская областная ветеринарная лаборатория» Шумский Ю.Н.