

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.ДВ.1.1 Персистенция микроорганизмов

Направление подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Профиль подготовки (специализация) 06.02.02 Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и имmunология

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель -
исследователь

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

ОПК-2 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки

Знать:

Этап 1 классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов;

Этап 2 биологические и патогенные свойства микроорганизмов и вирусов, их роль в природе и жизни человека.

Уметь:

Этап 1: пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Этап 2: пользоваться биологическим оборудованием; работать с биологическим микроскопом, интерпретировать данные микроскопии.

Владеть:

Этап 1: базовыми технологиями преобразования информации;

Этап 2: текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.

ПК-1- способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны

Знать:

Этап 1 о действиях факторов внешней среды на развитие и распространение микроорганизмов;

Этап 2: варианты экологических стратегий микроорганизмов.

Уметь:

Этап 1: правильно отбирать материал для микробиологических исследований;

Этап 2: проводить подготовку материала к лабораторным исследованиям.

Владеть:

Этап 1: навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;

Этап 2: навыками проведения морфологической (иммерсионная микроскопия), биохимической, серологической идентификации микроорганизмов.

ПК-2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований

Знать:

Этап 1: современные методы микробиологических исследований.

Этап 2: приборную технику, используемую в микробиологических исследованиях.

Уметь:

Этап 1: анализировать результаты микробиологических исследований.

Этап 2: применять современную технику для микробиологических исследований.

Владеть:

Этап 1: современными методами микробиологических исследований.

Этап 2: навыками обнаружения микроорганизмов в пат. материале.

ПК-3 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.

Знать:

Этап 1: принципы лабораторной диагностики инфекционной патологии.

Этап 2: средства специфической профилактики наиболее значимых инфекционных болезней.

Уметь:

Этап 1: выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов.

Этап 2: осуществлять бактериологические исследования.

Владеть:

Этап 1: техникой работы с культурами патогенных микроорганизмов.

Этап 2: навыками контроля биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-2: владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки.	Знать: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов. Уметь: пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Владеть: базовыми технологиями преобразования информации.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-1: способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	Способен поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Знать: о действиях факторов внешней среды на развитие и распространение микроорганизмов. Уметь: правильно отбирать материал для микробиологических исследований. Владеть: навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

ПК-2: владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований.	Знать: современные методы микробиологических исследований. Уметь: анализировать результаты микробиологических исследований. Владеть: современными методами микробиологических исследований.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-3: способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Знать: принципы лабораторной диагностики инфекционной патологии. Уметь: выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов. Владеть: техникой работы с культурами патогенных микроорганизмов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-2: владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки.	Знать биологические и патогенные свойства микроорганизмов и вирусов, их роль в природе и жизни человека. Уметь пользоваться биологическим оборудованием; работать с биологическим микроскопом,	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

		интерпретировать данные микроскопии. Владеть текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	
ПК-1: способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	Способен поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Знать варианты экологических стратегий микроорганизмов. Уметь проводить подготовку материала к лабораторным исследованиям. Владеть навыками проведения морфологической (иммерсионная микроскопия), биохимической, серологической идентификации микроорганизмов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-2: владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований.	Знать: приборную технику, используемую в микробиологических исследованиях. Уметь: применять современную технику для микробиологических исследований. Владеть: навыками обнаружения микроорганизмов в пат. материале.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-3: способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных	Знать: средства специфической профилактики наиболее значимых инфекционных болезней. Уметь: осуществлять бактериологические исследования. Владеть: навыками контроля	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.	
--	---	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет	
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала		
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено	
[85;95)	B – (5)			
[70,85)	C – (4)	хорошо – (4)	незачтено	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)		
[50;60)	E – (3)			
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)		
[0;33,3)	F – (2)			

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)

C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено		зачтено				
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

4. 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.

Таблица 6.1 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов.	<p>1. Для структуры клеточной стенки бактерий характерны все нижеуказанные свойства, кроме</p> <p>A. включает пептидогликан B. строение отвечает за способность отвечать за окраску по Грамму C. представляет уникальную гибкую, пластичную структуру D. содержит d-изомеры аминокислот E. клеточная стенка грамотрицательных бактерий более чувствительна к действию лизоцима, чем стенка грамположительных</p> <p>2. Клеточную стенку грамотрицательных бактерий образуют ...</p> <p>A. пептидогликан B. липиды C. тейхоевые кислоты D. белок А E. ЛПС</p> <p>3. Морфологическая структура, обуславливающая положительную или отрицательную окраску по Грамму - это ...</p> <p>A. ЦПМ B. цитоплазма C. генофор (нуклеоид)</p>

	<p>D. клеточная стенка E. капсула</p> <p>4. В R-плазмидах закодирована информация о ... A. половых пилях B. синтезе токсинов C. лекарственной устойчивости D. бактериоцинах E. гемолизине</p> <p>5. Биотические связи с участием микроорганизмов. 6. Факторы защиты бактерий от иммунитета хозяина. Назначение, примеры.</p> <p>7. Паразитарные системы: антропонозы, зоонозы и сапронозы. 8. Типы симбиозов. Примеры.</p> <p>9. Классификация паразитов. 10. Типы паразитизма. 11. Факторы защиты бактерий: антигенная мимикрия. 12. Антибиоз и симбиоз. Определение. Примеры.</p>
Уметь: пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	
Навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации.	

Таблица 6.2 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: биологические и патогенные свойства микроорганизмов и вирусов, их роль в природе и жизни человека.	<p>1. Какая из перечисленных структур клеточной стенки бактерий определяет способность прикрепляться к поверхности клеток?</p> <p>A. Капсула B. Жгутики C. Пили D. Мезосомы E. Никакие из указанных выше</p> <p>2. К нормальной микрофлоре относятся всё перечисленное ниже, кроме:</p> <p>A. доминирующих в исследуемых образцах бактерии B. сапрофитических видов C. патогенных видов с пониженной вирулентностью D. видов, более или менее часто выделяемые из организма здорового человека</p> <p>3. Нормальный характер заселения микроорганизмами различных органов хозяина. Укажите наиболее некорректное утверждение.</p> <p>A. Бактерии колонизируют все органы B. Существуют стерильные области C. Состав микробных ценозов одинаков в каждом отдельном органе D. Различия в составе микробных сообществ индивидуальны</p> <p>4. Укажите микроорганизмы, доминирующие в дистальных отделах кишечника человека.</p> <p>A. Виды <i>Bacteroides</i> B. Виды <i>Clostridium</i></p>

	<p>C. Виды Streptococcus D. Виды Lactobacillus E. Виды Enterobacter</p>
Уметь: пользоваться биологическим оборудованием, работать с биологическим микроскопом, интерпретировать данные микроскопии.	<p>5. Световой микроскоп состоит из механической и частей 6. Что такое иммерсионная микроскопия, ее отличия от других видов? 7. К оптической части микроскопа относят: 1) штатив 2) тубус 3) объективы 4) конденсор Аббе 5) револьвер 8. Последовательность окраски по Граму мазка: 1) этиловый спирт – 20-30 сек, промывание 2) мазок, высушивание, фиксация 3) раствор фуксина – 1-2 мин., промывание 4) раствор Люголя – 1-2 минуты 5) раствор генцианвиолета - 2 минуты</p>
Навыки: работы с текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	<p>9. Функции комплемента следующие... A. опсонизация B. активизация Т-лимфоцитов C. литическое действие на микробную клетку D. угнетение контактного киллинга фагоцитов E. привлечение в очаг воспаления фагоцитов 10. Механизм действия лактоферрина A. разрушает пептидогликан B. формирует МАК C. конкурирует за ионы железа с микробами D. тормозит трансляцию микробной ДНК E. опсонизирует АГ для усиления фагоцитоза 11. Патогенные микробы относятся к ... A. фотолитотрофам B. хемоорганотрофам C. хемолитотрофам D. фотоорганотрофам 12. Морфологическая структура, обуславливающая положительную или отрицательную окраску по Грамму - это A. ЦПМ B. цитоплазма C. генофор (нуклеоид) D. клеточная стенка E. капсула</p>

Таблица 6.31 - способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о действиях	1. Какие из нижеперечисленных факторов определяют

факторов внешней среды на развитие и распространение микроорганизмов.	<p>вирулентность микроорганизмов?</p> <p>A. Токсигенность B. Инвазивность C. Инфекционность D. Патогенность</p> <p>2. К нормальной микрофлоре относятся всё перечисленное ниже, КРОМЕ:</p> <p>A. доминирующих в исследуемых образцах бактерии B. сапрофитических видов C. патогенных видов с пониженной вирулентностью D. видов, более или менее часто выделяемые из организма здорового человека</p> <p>3. Нормальный характер заселения микроорганизмами различных органов хозяина. Укажите наиболее некорректное утверждение.</p> <p>A. Бактерии колонизируют все органы B. Существуют стерильные области C. Состав микробных ценозов одинаков в каждом отдельном органе D. Различия в составе микробных сообществ индивидуальны</p> <p>4. Укажите микроорганизмы, доминирующие в дистальных отделах кишечника человека.</p> <p>A. Виды <i>Bacteroides</i> B. Виды <i>Clostridium</i> C. Виды <i>Streptococcus</i> D. Виды <i>Lactobacillus</i> E. Виды <i>Enterobacter</i></p> <p>5. Какие микроорганизмы, входящие в состав нормальной микробной флоры, способны вызвать заболевания?</p> <p>A. Патогенные виды B. Сапрофиты C. Никакие E. Любые</p>
Уметь: правильно отбирать материал для микробиологических исследований.	<p>6. Стандартный набор патологического материала, взятого от трупа при подозрении на бактериальную инфекцию, включает:</p> <p>1) печень 2) толстый отдел кишечника 3) селезенка 4) заглоточные лимфатические узлы 5) почка</p> <p>7. Лучшим консервантом для патологического материала, предназначенного для бактериологического исследования, является.....</p> <p>8. Контейнер с патологическим материалом от павшего предположительно от сибирской язвы животного должен быть обязательно...</p> <p>9. Самым простым и доступным методом консервирования является.....</p>
Навыки: работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные	<p>10. Методы выделения чистых культур механическим разобщением:</p> <p>1) с помощью селективных сред 2) прогреванием 3) методом Коха</p>

микроорганизмы.	4) созданием анаэробных условий 5) методом Дригальского 11. <i>Yersinia pestis</i> характеризуется следующим: 1) грамположительна 2) грамотрицательна 3) может окрашиваться биполярно 4) подвижна 5) образует спору 6) образует капсулу 12. Дифференциация возбудителя сибирской язвы от сапрофитов: 1) рост в полуядром агаре 2) разжижение желатины 3) тест «жемчужного ожерелья» 4) образование капсулы 5) положительная реакция с метилротом 6) чувствительность к сибираезвенному фагу 7) свертывание молока и пептонизация 13. Серологические реакции для диагностики сибирской язвы: 1) РА 2) РИФ 3) РП 4) РН 5) ИФА
-----------------	---

Таблица 6.4 - способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: варианты экологических стратегий микроорганизмов.	1. Паразитарные системы. Виды паразитарных систем. 2. Регуляция паразитарных систем. 3. Саморегуляция паразитарных систем. 4. Растения как носители патогенной микрофлоры.
Уметь: проводить подготовку материала лабораторным исследованиям.	5. Кипячение инструментов проводится в 6. Термостаты подразделяются на суховоздушные и 7. При стерилизации в сухожаровом шкафу используются следующие режимы: 1) 55-60 градусов 2) 70-80 градусов 3) 100 градусов 4) 135- 140 градусов 5) 155-160 градусов 6) 180 градусов 8. Культивирование микроорганизмов ведется в ... 1) в анаэростате 2) в аппарате Коха 3) в термостате 4) в печи Пастера

Навыки: проведения морфологической (иммерсионная микроскопия), биохимической, серологической идентификации микроорганизмов.	<p>9. К гуморальным факторам неспецифической защиты относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. лизоцим B. плазмокоагулаза C. лизины D. пропердин E. В-лактамы F. комплемент <p>10. Лизоцим, при действии на бактериальную клетку разрушает ...</p> <ul style="list-style-type: none"> A. нуклеоид B. липиды ЦПМ C. пептидогликан D. слизистый чехол E. капсулу <p>11. Лактоферрин отсутствует в</p> <ul style="list-style-type: none"> A. молоке B. слюне C. слезной жидкости D. в сыворотке <p>12. Пропердин разрушает микробные клетки совместно с ...</p> <ul style="list-style-type: none"> A. лизином B. интерфероном C. комплементом и ионами Mg D. лактоферрином и ионами Fe E. лизоцимом и ионами Ca
---	---

Таблица 7.1 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные методы микробиологических исследований.	<p>1. Метод полимеразной цепной реакции разработал</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Карл Вёзе б) Луи Пастер в) Люк Монтанье г) Керри Мюллис д) Барри Маршал <p>2. При люминисцентной микроскопии в качестве источника освещения используется ... излучение</p> <p>3. К прямым методам подсчёта количества микроорганизмов относится</p> <ul style="list-style-type: none"> а) подсчёт клеток в счётной камере Горяева б) метод Коха в) метод Виноградского-Брида г) подсчёт клеток на мембранных фильтрах д) метод предельных разведений <p>4. Преимущества иммерсионной микроскопии</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наилучшее освещение б) наилучшее увеличение в) возможность рассматривать неокрашенные препараты г) возможность изучать вирусы

	д) наилучшая разрешающая способность
Уметь: анализировать результаты микробиологических исследований.	<p>5. Титр сыворотки при положительной РА на бруцеллез к.р.с. составляет ...</p> <p>а) 1:25 и более б) 1:50 и более в) 1:100 и более г) 1:200 и более д) 1:400 и более</p> <p>6. Титром сыворотки в положительной РА называется</p> <p>а) последнее разведение сыворотки в ряду пробирок б) разведение сыворотки с оценкой агглютинации на 4 креста в) первое разведение сыворотки г) последнее разведение с агглютинацией на 2 и более креста д) разведение сыворотки с агглютинацией на 3 креста</p> <p>7. Положительная РСК – это...</p> <p>а) реакция на 1 и более креста б) реакция на 2 и более креста в) реакция на 3 и более креста г) реакция на 4 креста</p> <p>8. При определении коли-титра молока, наличие газообразования в среде Кесслера в пяти или шести пробирках свидетельствует, что коли-титр</p> <p>а) менее 0,3 мл б) 0,3 мл в) менее 3 мл г) 3 мл д) более 3 мл</p>
Навыки: владеть современными микробиологическими методами исследования.	<p>9. Расположить в правильном порядке этапы реакции нейтрализации</p> <p>а) фильтрация и центрифugирование экстракта из патматериала б) введение смеси экстракта и антитоксической сыворотки мышам в) разведение патматериала физраствором и экстрагирование г) учет результатов реакции</p> <p>д) термостатирование смеси экстракта и антитоксической сыворотки</p> <p>10. В роли коньюгата в твердофазном непрямом ИФА при исследовании сыворотки</p> <p>а) выступает антивидовая сыворотка б) выступают моноклональные АТ, меченные флуорохромом в) выступают моноклональные АТ к АГ, меченыые ферментом г) выступают антивидовые моноклональные АТ, меченыые ферментом д) выступают антивидовые моноклональные АТ</p> <p>11. Короткий фрагмент нуклеиновой кислоты, который служит стартовой точкой при репликации ДНК в полимеразной цепной реакции – это ...</p> <p>12. Идентификацию микроорганизмов без выделения в чистую культуру проводят по свойствам</p> <p>а) биохимическим б) морфологическим в) генетическим</p>

	г) тинкториальным д) культуральным
--	---------------------------------------

Таблица 7.2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: приборную технику, используемую в микробиологических исследованиях.	<p>1. Для взятия проб почвы используют бур ...</p> <p>2. Арбитражным методом при оценке качества питьевой воды является метод</p> <ul style="list-style-type: none"> а) агаровых пластинок б) титрационный в) мембранный фильтрации г) прямого обнаружения д) бляшкообразования <p>3. Для качественной характеристики микробного загрязнения воздуха используют ... метод.</p> <p>4. Аппарат Кротова используется для изучения микрофлоры воздуха ... методом.</p>
Уметь: применять современную технику для микробиологических исследований.	<p>5. Порядок постановки твердолфазного ИФА (АГ фиксирован в лунках):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) внесение коньюгата, термостатирование, отмывание б) учет результатов на спектрофотометре в) инкубирование при комнатной t в темноте г) внесение иссл. сыворотки, термостатирование, отмывание д) внесение субстрата и хромогена е) внесение стоп-реагента <p>6. Порядок постановки непрямой 2-х ступенчатой РИФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) фиксация мазка в ацетоне, этаноле, метаноле б) антивидовая люмин. сыворотка, термостатирование, отмывание в) иммунная сыворотка, термостатирование, отмывание г) мазок (мазок-отпечаток), высушивание д) микроскопия с помощью люминесцентного микроскопа <p>7. Положительная РИФ оценивается на ...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) на один и более крестов б) на 4, 3 и 2 креста в) на 4 и 3 креста г) на 4 креста <p>8. В индикаторную систему РСК входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) антиген б) эритроциты барана в) комплемент г) гемолитическая сыворотка д) исследуемая сыворотка
Навыки: владеть навыками обнаружения микроорганизмов	<p>9. Правила отбора, консервирования и транспортировки патматериала.</p> <p>10. При постановке биопробы на пастереллэз исследуемым материалом от крупного рогатого скота, свиней, овец заражают</p>

пат. материале.	<p>а) белых мышей б) голубей в) кроликов г) кур д) уток</p> <p>11. Охарактеризовать схему лабораторной диагностики сибирской язвы</p> <p>12. Составить схему лабораторной диагностики бруцеллеза</p>
-----------------	--

Таблица 8.1 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы лабораторной диагностики инфекционной патологии.	<p>1. Порядок постановки теста «жемчужного ожерелья»:</p> <p>а) посев на агаровые пластинки 3-х часовой культуры б) термостатирование посевов в течение 3-х часов в) добавление пенициллина в расплавленный агар г) вырезание из агара пластинок 3×3 д) микроскопия посевов с объективом ×40 е) разлив агара с пенициллином в чашки</p> <p>2. Для выявления пастереллоносительства у кроликов перед биопробой</p> <p>а) вводят суспензию тканевого материала, разведенную физиологическим раствором подкожно б) вводят аллерген в) заражают аттенуированным штаммом пастерелл г) в течение трех дней вводят интраназально по две капли 0,5%-го водного раствора бриллиантового зеленого д) выдерживают две недели на карантине</p> <p>3. Для культивирования возбудителя туляремии используют</p> <p>а) питательную среду Китта-Тароцци б) желточную среду Мак-Коя в) кровяную среду Емельяновой г) агар Чистовича с полимиксином д) среду Эндо</p> <p>4. Биопроба на бруцеллез ставится на ...</p> <p>а) белых мышах б) кроликах в) морских свинках г) голубях д) котятах</p>
Уметь: выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов.	<p>5. Серотипизацию возбудителя пастереллэза осуществляют по</p> <p>а) соматическому антигену б) капсульному антигену в) жгутиковому антигену г) термостабильному антигену д) Vi-антигену</p>

	<p>6. Определение биохимических свойств чистой культуры используется для ... микроорганизмов</p> <p>7. К методам выделения чистой культуры, основанным на механическом разобщении клеток относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> а) метод Пастера (разведений) б) метод Коха (заливок) в) биопроба г) метод Дригальского д) использование селективных питательных сред <p>8. К методам выделения чистой культуры, основанным на биологических особенностях микроорганизмов относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> а) метод Пастера (разведений) б) метод Коха (заливок) в) биопроба г) метод Дригальского д) использование селективных питательных сред
Навыки: владеть техникой работы с культурами патогенных микроорганизмов.	<p>9. Для вирулентных штаммов <i>S. aureus</i> характерно:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) неподвижность б) сбраживание лактозы в) образование капсулы г) синтез плазмокоагулазы д) наличие М-протеина е) синтез летального токсина <p>10. Патогенные микробы по отношению к температуре относятся к группе...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) экстремально - термофильных б) психрофильных в) экстремально-психрофильных г) мезофильных д) термофильных <p>11. Для S-форм колоний характерно следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) колонии круглые, с ровными краями и гладкой поверхностью б) микробы неполноценны в антигенном отношении в) колонии неправильной формы с неровными краями г) микробы биохимически более активны д) у патогенных бактерий выражены вирулентные свойства <p>12. Действие гиалуронидазы патогенных микроорганизмов сводится к ...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) разжижению сгустков б) свертыванию кровяной плазмы в) расплавлению мышечных тканей г) деполимеризации поверхностных структур эпителия д) расщеплению мукополисахаридов и гиалуроновой кислоты

Таблица 8.2 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
--	---

(или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: средства специфической профилактики наиболее значимых инфекционных болезней.	<p>1. Вакцина БЦЖ представляет собой...</p> <p>а) убитую культуру <i>M. tuberculosis</i> б) убитую культуру <i>M. bovis</i> в) ослабленную культуру <i>M. tuberculosis</i> г) ослабленную культуру <i>M. bovis</i> д) смесь убитых <i>M. tuberculosis</i>, <i>M. bovis</i>, е) смесь ослабленных <i>M. tuberculosis</i>, <i>M. bovis</i></p> <p>2. К иммунобиологическим препаратам относится все перечисленное, кроме ...</p> <p>а) вакцины б) лечебно-профилактические сыворотки в) бактериофаги г) аллергены д) Пробиотики</p> <p>3. Живые вакцины контролируют на</p> <p>а) реактогенность б) стерильность в) чистоту роста г) иммуногенность д) остаточную вирулентность</p> <p>4. После введения живой вакцины иммунитет формируется...</p> <p>а) через 30 дней и длится до 3 лет б) через 20 дней и длится 1,5 года в) через 7-14 дней и длится год и более г) через 14 дней и длится 6 месяцев д) через несколько часов и длится 14 дней</p>
Уметь: осуществлять бактериологические исследования.	<p>5. Характеристика фаз роста микроорганизмов: 1) отмирания, 2) лаг-фазы, 3) экспоненциальной, 4) стационарной 5) сохранения популяции</p> <p>а) равновесие между числом образующихся и отмирающих клеток б) максимальное увеличение клеток в культуре (2^n) в) уменьшение и изменение клеток г) адаптация к новым условиям д) осбразование спор</p> <p>6. Идентификация микроорганизмов осуществляется на основании свойств</p> <p>а) культуральных б) тинкториальных в) морфологических г) генетических д) биохимических</p> <p>7. Для культивирования возбудителя пастереллёза используют среды</p> <p>а) Эндо б) висмут-сульфитный агар в) Хоттингера или Мартена г) МПБ и МПА с добавлением сыворотки крови д) МПЖ, желточно-солевой агар</p> <p>8. На первом этапе бактериологической диагностики</p>

	<p>стафилококкового пищевого токсикоза осуществляют</p> <p>а) постановку биопробы б) бактериоскопию исходного материала в) фаготипирование г) определение антибиотикочувствительности д) идентификацию чистой культуры</p>
Навыки: владеть навыками контроля биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.	<p>9. Воздушель ботулизма размножается и выделяет экзотоксин в</p> <p>а) колбасе б) кондитерских изделиях в) солёной рыбе г) консервах д) грибах домашнего консервирования е) салатах</p> <p>10. Биопроба для обнаружения стафилококкового энтерооксина ставится на</p> <p>а) взрослых кошках б) 1,5-2-месячных котятах-сосунках в) морских свинках г) белых мышах д) куриных эмбрионах</p> <p>11. Экзогенное обсеменение яиц посторонней микрофлорой происходит при</p> <p>а) формировании яйца в яичнике и яйцеводе несушки б) выходе яйца из клоаки в) контакте с помётом птиц-бактерионосителей г) хранении яиц при повышенной влажности воздуха д) хранении яиц при повышенной температуре воздуха</p> <p>12. Для выявления анаэробов в мясе используют среду</p> <p>а) МПА б) МПБ в) МПЖ г) Эндо д) ЖСА</p>

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

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение практических	Основные умения и навыки, соответствующие	Устный и письменный опрос по

(лабораторных) работ	теме работы	изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля

Таблица 10 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос по изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет*), контроль самостоятельной работы аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой

дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (представляются в полном объеме)