

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
ветеринарной медицины  
**ФАКУЛЬТЕТ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ  
МЕДИЦИНЫ**  
Доцент А. Н. Шевченко



22 апреля 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ,  
ЭПИЗОТОЛОГИЯ, МИКОЛОГИЯ С МИКОТОКСИКОЛОГИЕЙ И  
ИММУНОЛОГИЯ**

**Направление подготовки**  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Направленность**  
Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с  
микотоксикологией и иммунология

**Уровень высшего образования**  
Подготовка кадров высшей квалификации

**Форма обучения**  
*очная и заочная*

**Краснодар  
2020**

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 Ветеринария и зоотехния утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 896

Автор:

доктор биологических наук,  
профессор кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии



Н. Н. Гугушвили

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии от 13 апреля 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  
микробиологии, эпизоотологии и вирусологии, доктор ветеринарных наук, профессор



А. А. Шевченко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 20 апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель  
методической комиссии  
кандидат ветеринарных наук, доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель  
основной профессиональной образовательной программы  
доктор биологических наук, профессор



Н. Н. Гугушвили

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах позиционирования, мониторинга эпизоотологической ситуации, закономерностей возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, методах диагностики, противоэпизоотических и лечебных мероприятиях.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить систематику микроорганизмов,
- методы лабораторной диагностики,
- эпизоотологические аспекты инфекции и иммунитета,
- эпизоотологический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях,
- эволюцию, номенклатуру и классификацию инфекционных болезней,
- комплексный метод диагностики инфекционных болезней животных,
- приемы и способы эпизоотологического обследования,
- принципы противоэпизоотической работы в современном животноводстве,
- средства и методы терапии и лечебно-профилактических обработок при инфекционных болезнях,
- основы ветеринарной санитарии – дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию и их применение в практических условиях,
- основные характеристики наиболее важных инфекционных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические профилактические и оздоровительные мероприятия.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-1– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

ПК-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий;

ПК-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных;

ПК-3 – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных;

ПК-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней;

ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве

ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии/

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» является дисциплиной базовой (вариативной) части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Ветеринарная микробиология, эпизоотология, вирусология, микология с микотоксикологией и иммунология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) программа аспирантуры (для ФГОС ВО).

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	49	39
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	46	16
– лекции	24	16
– семинары	22	20
– экзамен	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	59	69
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают кандидатский экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Особенности морфологии, строения микроор-</b>	УК-1 ОПК-1	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p><b>ганизмов и их основные свойства</b> содержание Морфологическая систематика и номенклатура микроорганизмов. Методы окраски микроорганизмов. Культуральные, ферментативные, серологические и патогенные свойства микроорганизмов.</p> <p><b>Семинарское занятие</b> <b>1</b> Понятия инфекция и инфекционный процесс, отличительные особенности инфекционной болезни от других. Правила отбора и отправки патологического материала в лабораторию. Морфологические, тинкториальные, ферментативные, серологические и патогенные свойства микроорганизмов.</p>	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1					
2	<p><b>Формы взаимодействия микро- и макроорганизмов, эпизоотология</b> содержание Симбиоз, комменсализм, паразитизм, антагонизм, патогенность, вирулентность, токсигенность, инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Характерные особенности инфекционной болезни. Развитие, течение, проявление и формы инфекционных болезней. Классификация инфекций.</p>	ОПК-2 ОПК-3 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>Эпизоотология и эпизоотологические методы исследования.</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>2.</b> Подготовка вирусосодержащего материала для исследования и индикация вирусов в патологическом материале. Методы культивирования вирусов, культуры клеток, среды для выращивания вирусов.</p>						
3	<p><b>Методы лабораторных исследований</b>  содержание  Антигены и антитела. Свойства антител. Моноклональные антитела. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней.</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>3.</b> Принципы микробиологической диагностики микозов. Культивирование грибов и культурально-морфологические свойства отдельных родов грибов (<i>Aspergillus</i>, <i>Penicillium</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Mucor</i>, <i>Trichophyton</i>, <i>Microsporum</i>, <i>Candida</i>).</p>	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5
4	<p><b>Противобактериальный и противовирусный иммунитет</b>  содержание  Понятие иммунитет и виды иммунитета. Иммунная система. Основные (Т- и В-лимфоциты) и вспомогательные (макрофаги) клетки иммун-</p>	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>ной системы. Сущность противобактериального и противовирусного иммунитета. Иммунологическая толерантность.</p> <p><b>Семинарские занятия</b>  <b>4.</b> Методы диагностики инфекционных болезней животных. Противоинфекционный иммунитет, классификация иммуномодуляторов и принципы их применения в области ветеринарии.</p>						
5	<p><b>Серологические реакции для диагностики инфекционных болезней животных</b>  содержание  Сущность, компоненты, методы постановки реакции агглютинации (РА ) и ее модификации (Розбенгаловая и др.),  Методы постановки реакции гемагглютинации (РГА), реакции не прямой (пассивной гемагглютинации), реакции преципитации (РП) и ее модификации, реакции связывания комплемента (РСК), реакции иммунофлюоресценции (МФА) и ее модификации. Современные методы диагностики инфекционных болезней (полимеразная цепная реакция).</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>5.</b> Серологические реак-</p>	<p>УК-1  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-4  ПК-5  ПК-6</p>	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	ции для диагностики инфекционных болезней животных. Биологические препараты, классификация, предназначение, правила транспортировки, хранения и применения.						
6	<p><b>Отбор, консервирование, транспортировка и хранение патматериала для лабораторного исследования</b> содержание Отбор патматериала для лабораторного исследования. Консервирование, транспортировка и хранение патматериала. Принципиальная схема лабораторного исследования патматериала.</p> <p><b>Семинарское занятие</b> 6. Статистические исследования в эпизоотологии, интенсивные коэффициенты: заболеваемость, смертность, летальность, инцидентность, превалентность, индекс неблагополучия, индекс напряженности эпизоотической ситуации, экстенсивные коэффициенты (нозологический профиль), коэффициенты соотношения, коэффициенты наглядности.</p>	УК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5
7	<b>Эпизоотический процесс и его движущие силы</b> содержание	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	4	2	2	–	5



№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>Определение эпизоотического процесса и его составляющие. Источник и резервуар возбудителя инфекции. Пути передачи возбудителя инфекции – горизонтальный и вертикальный. Восприимчивые животные. Формы проявления инфекционного процесса. Понятия случай инфекционной болезни, вспышка, неблагополучный пункт, угрожаемая зона. Природная очаговость, структура, виды и особенности.</p> <p><b>Семинарское занятие 7.</b> Мероприятия по общей профилактике инфекционных болезней животных, эпизоотологическое обследование хозяйства. Мероприятия по ликвидации инфекционных болезней, карантин и ограничения, запрещающие мероприятия при карантине.</p>	ПК-5 ПК-6					
8	<p><b>Принципы профилактики инфекционных болезней животных</b> содержание</p> <p>Принципы осуществления противоэпизоотических мероприятий. Учет и отчетность. Правила по охране хозяйств от заноса возбудителей инфекции. Ветеринарный надзор за передвижением животных и за местами</p>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>сосредоточения животных, на мясокомбинатах, бойнях, рынках. Утилизация трупов и пути охраны людей от заражения болезнями, общими для животных и человека. Принципы общей и специфической профилактики.</p> <p>Способы и правила вакцинации, поствакцинальные осложнения.</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>8.</b> Мероприятия по ликвидации антропозоонозных инфекционных болезней животных: сибирская язва, бешенство, лептоспироз, бруцеллез, туберкулез.</p>						
9	<p><b>Принципы ликвидации инфекционных болезней</b>  содержание  Эпизоотологическое обследование и его задачи. Мероприятия, связанные с выявлением и обезвреживанием источника возбудителя инфекции: эпизоотологические исследования, клинические исследования, патологоанатомические исследования, аллергические исследования, лабораторные исследования. Правила установления диагноза на инфекционное заболевание. Разделение животных по результатам диагностических исследований: явно боль-</p>	<p>УК-1  ОПК-1  ОПК-2  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-5  ПК-6</p>	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>ные, подозрительные по заболеванию, подозреваемые в заражении (условно здоровые). Карантин и ограничения, запрещающие мероприятия при карантине, обязательные мероприятия при карантине.</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>9.</b> Мероприятия по ликвидации энтеробактериальных инфекционных болезней животных (эшерихиозов, сальмонеллезов, стрептококкозов, энтерококкозов).</p>						
10	<p><b>Антропозоонозные инфекционные болезни</b>  содержание  Сибирская язва, бешенство, лептоспироз, бруцеллез, туберкулез, листериоз и рожа. Определение болезни, историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симптомы при различных формах течения и проявления у животных. Характерные патологоанатомические изменения при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Имму-</p>	<p>ОПК-1  ОПК-2  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6</p>	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>нитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.</p> <p><b>Семинарское занятие 10.</b> Метаболиты, вызывающие микотоксикозы. Афлавоксисины. Охратоксисины. Трихотеценовые микотоксисины. Зеараленон. Микотоксисины продуцируемые пенициллами. Стахиботриотоксисины. Эрготоксисины. Микотоксисины продуцируемые грибом альтернария.</p>						
11	<p><b>Гемофилезный полисерозит и гемофилезная плевропневмония свиней, эшерихиозы молодняка животных, сальмонеллезы животных, стрептококкозы животных</b></p> <p>содержание  Определение болезни и историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симптомы при различных формах течения и проявления у животных. Характерные патологоанатомические изменения</p>	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Иммунитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.</p> <p><b>Семинарское занятие 11.</b> Статистические исследования в эпизоотологии, интенсивные коэффициенты: заболеваемость, смертность, летальность, инцидентность, превалентность, индекс неблагополучия, индекс напряженности эпизоотической ситуации, экстенсивные коэффициенты (нозологический профиль), коэффициенты соотношения, коэффициенты наглядности.</p>						
12	<p><b>Микотоксикозы животных (фузариотоксикозы, аспергиллотоксикозы, пециллотоксикозы, клавицепстоксикоз, стахиботриотоксикоз)</b></p> <p>содержание</p> <p>Определение болезни и историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симп-</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6</p>	4	2	–	–	4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	томы при различных формах течения и проявления у животных. Характерные патолого-анатомические изменения при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Иммунитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.						
Итого				Итого лекционных 24 часа	Итого семинарских занятий 22 часа	Итого лабораторных занятий 0 часов	Итого самостоятельной работы 59 часов

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Особенности морфологии, строения микроорганизмов и их основные свойства. Формы взаимодействия микро и макроорганизмов, эпизоотология</b> содержание Морфологическая систематика и номенклатура микроорганизмов. Методы окраски микроорганизмов. Культуральные,	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	4	–	8

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семи- нарские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
	<p>ферментативные, серологические и патогенные свойства микроорганизмов. Симбиоз, комменсализм, паразитизм, антагонизм, патогенность, вирулентность, токсигенность, инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Характерные особенности инфекционной болезни. Развитие, течение, проявление и формы инфекционных болезней. Классификация инфекций. Эпизоотология и эпизоотологические методы исследования.</p> <p><b>Семинарские занятия</b></p> <p><b>1</b> Понятия инфекция и инфекционный процесс, отличительные особенности инфекционной болезни от других. Правила отбора и отправки патологического материала в лабораторию. Морфологические, тинкториальные, ферментативные, серологические и патогенные свойства микроорганизмов.</p> <p><b>2.</b> Подготовка вируссо-держущего материала для исследования и индикация вирусов в патологическом материале. Методы культивирования вирусов, культуры клеток, среды для выращивания вирусов.</p>						
2	<b>Методы лабораторных исследований. Проти-</b>	ОПК-1 ОПК-2	4	2	4	–	8

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p><b>вобактериальный и противовирусный иммунитет</b> содержание Антигены и антитела. Свойства антител. Моноклональные антитела. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней. Понятие иммунитет и виды иммунитета. Иммунная система. Основные (Т- и В-лимфоциты) и вспомогательные (макрофаги) клетки иммунной системы. Сущность противобактериального и противовирусного иммунитета. Иммунологическая толерантность.</p> <p><b>Семинарские занятия</b> <b>3.</b> Принципы микробиологической диагностики микозов. Культивирование грибов и культурально-морфологические свойства отдельных родов грибов (<i>Aspergillus</i>, <i>Penicillium</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Mucor</i>, <i>Trichophyton</i>, <i>Microsporum</i>, <i>Candida</i>).</p> <p><b>4.</b> Методы диагностики инфекционных болезней животных. Противоинфекционный иммунитет, классификация иммуномодуляторов и принципы их применения в области ветеринарии.</p>	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6					
3	<b>Серологические реакции для диагностики инфекционных болез-</b>	УК-1 ОПК-3 ОПК-4	4	2	2	–	8



№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семи- нарские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
	<p><b>ней животных. Отбор, консервирование, транспортировка и хранение патматериала для лабораторного исследования</b></p> <p>содержание Сущность, компоненты, методы постановки реакции агглютинации (РА) и ее модификации (Роз-бенгаловая и др.), Методы постановки реакции гемагглютинации (РГА), реакции не прямой (пассивной гемагглютинации), реакции преципитации (РП) и ее модификации, реакции связывания компонента (РСК), реакции иммунофлюоресценции (МФА) и ее модификации. Современные методы диагностики инфекционных болезней (полимеразная цепная реакция).</p> <p><b>Семинарское занятие 5.</b> Серологические реакции для диагностики инфекционных болезней животных. Биологические препараты, классификация, предназначение, правила транспортировки, хранения и применения.</p>	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6					
4	<p><b>Эпизоотический процесс и его движущие силы</b></p> <p>содержание Определение эпизоотического процесса и его</p>	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	8

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семи- нарские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
	<p>составляющие. Источник и резервуар возбудителя инфекции. Пути передачи возбудителя инфекции – горизонтальный и вертикальный. Восприимчивые животные. Формы проявления инфекционного процесса. Понятия случай инфекционной болезни, вспышка, неблагополучный пункт, угрожаемая зона. Природная очаговость, структура, виды и особенности.</p> <p><b>Семинарское занятие 6.</b> Статистические исследования в эпизоотологии, интенсивные коэффициенты: заболеваемость, смертность, летальность, инцидентность, превалентность, индекс неблагополучия, индекс напряженности эпизоотической ситуации, экстенсивные коэффициенты (нозологический профиль), коэффициенты соотношения, коэффициенты наглядности.</p>						
5	<p><b>Принципы профилактики инфекционных болезней животных. Принципы ликвидации инфекционных болезней</b></p> <p>содержание</p> <p>Принципы осуществления противозооотических мероприятий. Учет и отчетность. Правила по</p>	<p>УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6</p>	4	2	2	–	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p>охране хозяйств от заноса возбудителей инфекции. Ветеринарный надзор за передвижением животных и за местами сосредоточения животных, на мясокомбинатах, бойнях, рынках. Утилизация трупов и пути охраны людей от заражения болезнями, общими для животных и человека. Принципы общей и специфической профилактики.</p> <p>Способы и правила вакцинации, поствакцинальные осложнения. Разделение животных по результатам диагностических исследований: явно больные, подозрительные по заболеванию, подозреваемые в заражении (условно здоровые). Карантин и ограничения, запрещающие мероприятия при карантине, обязательные мероприятия при карантине.</p> <p><b>Семинарское занятие</b></p> <p><b>7.</b> Мероприятия по общей профилактике инфекционных болезней животных, эпизоотологическое обследование хозяйства. Мероприятия по ликвидации инфекционных болезней, карантин и ограничения, запрещающие мероприятия при карантине.</p>						
6	<b>Антропозоонозные инфекционные болезни</b>	ОПК-1 ОПК-2	4	2	2	–	8

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p>содержание Сибирская язва, бешенство, лептоспироз, бруцеллез, туберкулез, листериоз и рожа. Определенные болезни, историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симптомы при различных формах течения и проявления у животных. Характерные патологоанатомические изменения при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Иммунитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.</p> <p><b>Семинарское занятие</b>  <b>8.</b> Мероприятия по ликвидации энтеробактериальных инфекционных болезней животных (эшерихиозов, сальмонеллезов, стрептококкозов, энтерококкозов).</p>	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6					
7	<b>Антропозоонозные инфекционные болезни. Гемофилезный полисерозит и гемофилезная плевропневмония свиней, эшерихиозы молодняка животных,</b>	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	4	2	2	–	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p><b>сальмонеллезы животных, стрептококкозы животных</b> содержание Сибирская язва, бешенство, лептоспироз, бруцеллез, туберкулез, листериоз и рожа. Определение болезни, историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симптомы при различных формах течения и проявления у животных. Характерные патологоанатомические изменения при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Иммунитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.</p> <p><b>Семинарское занятие</b> <b>9. Метаболиты, вызывающие микотоксикозы. Афлавоксины. Охратоксины. Трихотеценовые микотоксины. Зеараленон. Микотоксины продуцируемые пенициллами. Стахиботриотоксины. Эрготоксины. Микотоксины продуцируемые грибом альтернарией.</b></p>	ПК-6					

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	нария.						
8	<p><b>Микотоксикозы животных (фузариотоксикозы, аспергиллотоксикозы, пенициллотоксикозы, клавицепстоксикоз, стахиботриотоксикоз)</b></p> <p>содержание</p> <p>Определение болезни и историческая справка. Возбудитель болезни и его свойства. Особенности эпизоотологии болезни: восприимчивые животные, способы заражения и механизм передачи возбудителя, сезонность. Патогенез болезни. Течение и симптомы при различных формах течения и проявления у животных.</p> <p>Характерные патолого-анатомические изменения при различных формах течения. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Иммунитет, средства иммунизации, ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации болезни.</p> <p><b>Семинарское занятие 10.</b> Статистические исследования в эпизоотологии, интенсивные коэффициенты: заболеваемость, смертность, летальность, инцидентность, превалентность, индекс неблагополучия, индекс напряженности</p>	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4	2	2	–	9

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	эпизоотической ситуации, экстенсивные коэффициенты (нозологический профиль), коэффициенты соотношения, коэффициенты наглядности.						
Итого				Итого лекционных 16 часов	Итого семинарских занятий 20 часов	Итого лабораторных занятий 0 часов	Итого самостоятельной работы 69 часов

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Гугушвили Н. Н. Возбудители рода *Erysipelothrix* и *Listeria* [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Н. Гугушвили, А. А. Шевченко, Т. А. Инюкина, [и др.]. – Краснодар, 2011. – 28 с.– [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/2kv/Vozbuditeli\\_Rozhi\\_svinei\\_2011.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/2kv/Vozbuditeli_Rozhi_svinei_2011.pdf).

2. Шевченко А. А. Профилактика и мероприятия по ликвидации лептоспироза [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/LEPTOSPIROZ.pdf>.

3. Шевченко А. А. Профилактика и мероприятия по ликвидации пастереллеза: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/PASTERELLEZ.pdf>.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
том числе в междисциплинарных областях	
Номер семестра	Дисциплины и практики
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>



Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2	Научно-исследовательская деятельность

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-3 – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии	
1	Научно-исследовательская деятельность
2	Научно-исследовательская деятельность
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
4	<i>Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
<b>ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</b>					
<b>Знать:</b> – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	в обосновании актуальности, новизне, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	но не в полном объеме обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по науч-	все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в обосновании актуальности, новизне, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать	недочетами, выполнены все задания в полном объеме с обоснованием актуальности, новизны, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
		ным работам.	оппонентом и рецензентом по научным работам.	оппонентом и рецензентом по научным работам.	
<b>Владеть:</b> – свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
<b>Знать:</b> – нормативно-правовые основы пре-	Уровень знаний ниже минимальных требо-	Минимально допустимый уровень знаний, допу-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
подавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей	ваний, имели место грубые ошибки в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	щено много негрубых ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	щем программе подготовки, без ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообраз-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с уче-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в осуществлении отбора материала, характеризующего	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в осуществлении отбо-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в осуществлении отбора мате-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	том специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	ра материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	риала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	
<b>Владеть:</b> – методами и технологиями межличностной коммуникации; – навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	сии.				
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
<b>Знать:</b> – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспе-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы информационно-коммуникационные технологии при поста-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами правильно использовать инфор-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно использованными инфор-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
замечаниями	риментов, определять их эффективность, делать обьективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	новке экспериментов, определять их эффективность, делать обьективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать обьективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	но-коммуникационными технологиями при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать обьективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	
<b>Владеть:</b> – свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки					
<b>Знать:</b> – основные принципы	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый уровень зна-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Научные дискуссии (круглый

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности	ных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	ний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	ответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	ответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – правильно использовать эффективными методами исследования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в правильно используемых эффективных методах исследования.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме правильно используемых эффективных методах исследования.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в правильно используемых эффективных методах исследования.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно используемыми эффективными методами исследования.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Владеть:</b> – свободно владеть эф-	При решении стандартных за-	Имеется минимальный набор навы-	Продемонстрированы базовые	Продемонстрированы навыки при	Научные дискуссии (круглый

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе	дач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	ков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
ПК-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий					
<b>Знать:</b> – методы научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b>	При реше-	Продемон-	Продемон-	Продемон-	Научные

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
– применять методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий	нии стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	стрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	стрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	стрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Владеть:</b> – методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами исследований для про-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами исследований для про-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами исследований для про-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методами исследований для проведения научных, диагно-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	ведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	стических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	
ПК-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных					
<b>Знать:</b> – закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – разрабаты-	При решении стан-	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Научные дискуссии



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
вать противоэпизоотические мероприятия при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных	дартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	(круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Владеть:</b> – методами диагностики инфекционных болезней животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	но не в полном объеме с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	
<b>Владеть:</b> – научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
<b>ПК-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней</b>					
<b>Знать:</b> – методы профилактики, дезинфекции и	Уровень знаний ниже минимальных требований, име-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, те-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	ли место грубые ошибки в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	негрубых ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	грамме подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	грамме подготовки, без ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	стовые задания
<b>Уметь:</b> – разрабатывать мероприятия по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекци-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоров-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоров-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	онных болезней.	предприятий от инфекционных болезней.	оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	лению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	
<b>Владеть:</b> – методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
<b>ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве</b>					
<b>Знать:</b> – комплекс методов проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в комплекс-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	ных методах проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	сколько негрубых ошибок в комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	
<b>Уметь:</b> – разрабатывать методы ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке методов ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме разработаны методы ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разработке методов ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицевод-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с разработкой методов ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицевод-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			стве, звероводстве.	стве, звероводстве.	
<b>Владеть:</b> – методами проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
<b>ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии</b>					
<b>Знать:</b> – современные инновационные методы отечественных и зарубежных научных исследований в ветеринарии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных ис-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных исследований в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных инновационных методах отечествен-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных ис-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	следований в ветеринарии.	ветеринарии.	ных и зарубежных научных исследований в ветеринарии.	следований в ветеринарии.	
<b>Уметь:</b> – применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применены инновационные методы научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Владеть:</b> – навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	исследований в ветеринарии.	ний в ветеринарии.	ний в ветеринарии.		
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
<b>Знать:</b> – принципы построения проведения анализа и оценки современных научных достижений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания
<b>Уметь:</b> – применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и прак-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении методологии проведения критического анализа и оценки со-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применена методология проведения критического анализа и	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами применения методологии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме применения методологии	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
тических задач	временных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	
<b>Владеть:</b> – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследователь-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследователь-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследователь-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и прак-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	ских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	тических задач, в том числе в междисциплинарных областях	тических задач, в том числе в междисциплинарных областях	числе в междисциплинарных областях	

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

**7.3.1 Для текущего контроля по компетенциям:** **ОПК-1** – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-2** – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК 3** – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. **ОПК-4** – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. **УК-1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

#### Научные дискуссии (круглый стол)

1. Развитие отраслей микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии: медицинской, сельскохозяйственной, технической, ветеринарной. Достижения отечественных и зарубежных ученых в развитие микробиологии.

2. Современные достижения в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

3. Провести анализ современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области ветеринарии.

4. Изучение структуры и химического состава бактерий с использованием эффективных методов исследования в области микробиологии.

5. Систематика (таксономия), классификация, номенклатура микроорганизмов.

6. Провести анализ и оценку современных научных достижений систематики микроорганизмов.

7. Правила безопасности при работе с животными в современной практике.
8. Правила работы с инфекционно-больными животными и патологическим материалом с использованием новейших технологий.
9. Владение отбором материала для прижизненной диагностики
10. Владение отбором материала для посмертной диагностики.
11. Современные методы консервирования патологического материала.
12. Упаковка и пересылка патологического материала с использованием современных технологий.
13. Эффективные бактериологические методы исследования.
14. Использование научных эпизоотологических методов исследования.
15. Гематологический метод исследования животных
16. Клинический метод исследования животных.
17. Патоморфологический метод исследования животных.
18. Вирусологический метод исследования.
19. Иммунологический метод исследования.
20. Практический метод взятия и приготовления крови.
21. Методика проведения аллергических исследований с использованием новейших технологий.
22. Использование метода индикаторных трубок при дезинфекции согласно современным научно-техническим требованиям.
23. Современная техника проведения внутрикожной туберкулинизации.
24. Методика проведения и критерии оценки офтальмопробы.
25. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней с использованием современных технологий.
26. Сущность противобактериального и противовирусного иммунитета.
27. Основные принципы серологических реакций.
28. Какие процессы в себя включает ПЦР.
29. Способ взятия крови для диагностических исследований.
30. Способы введения аллергена.
31. Правила отправки патологического материала в ветеринарную лабораторию.
32. Методика проведения культивирования микроорганизмов?
33. Современные критерии определения биологических свойств микроорганизмов.
34. Правила отбора патологического материала.
35. С какой целью используют систему «Меркурий» в ветеринарии?

### ***7.3.1.1 Для текущего контроля по компетенциям***

**ПК-1** – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий. **ПК-2** – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных. **ПК-3** – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных. **ПК-4** – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней. **ПК-5** – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве. **ПК-6** – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

### **Научные дискуссии (круглый стол)**

1. Современная классификация биопрепаратов используемых в области ветеринарии.
2. Правила транспортировки биопрепаратов с использованием современных средств и методов.
3. Научные требования, предъявляемые к биологическим препаратам используемых в области ветеринарии.
4. Классические правила применения вакцин используемых в области ветеринарии.
5. Поствакцинальные реакции и осложнения у животных.
6. Проведение противоэпизоотических мероприятий.
7. Что включают оздоровительные мероприятия в животноводческих комплексах?
8. Организация и правила проведения дезинфекции согласно научным техническим требованиям.
9. Провести оценку качества дезинфекции с использованием современных лабораторных методов исследований.
10. Современный бактериологический метод оценки качества дезинфекции.
11. Методика приготовления дезинфицирующих растворов.
12. Расчет потребности дезинфицирующих средств для приготовления рабочих растворов.
13. Правила приготовления взвеси свежегашеной хлорной извести.
14. Основные положения приготовления осветленного раствора хлорной извести.
15. Правильность приготовления активированного раствора хлорамина.
16. Классический метод приготовления 3%-го щелочного раствора формальдегида.
17. Расчет потребности дезинфицирующих средств для приготовления раствора креолина.
18. Современные правила расчета потребности дезинфицирующих средств для приготовления раствора эстостерил-1.
19. Расчет потребности дезинфицирующих средств для приготовления раствора метафора согласно современным требованиям.
20. Актуальный метод определения индивидуального количества дезинфицирующих средств.
21. Каким путем и при каких условиях происходит заражение человека зооантропонозами.
22. Порядок проведения патологоанатомического исследования с использованием современных технологий
23. Современные методы исследований, применяемые при подозрении на инфекционную болезнь.
24. Использование в ветеринарной практике современных стабилизаторов крови.
25. Опишите парааллергическую реакцию.
26. Современные лечебные биопрепараты и использование их в ветеринарной практике.
27. Применение новейших профилактических биопрепаратов.
28. Современные диагностические биопрепараты используемые их в ветеринарной практике.
29. Что представляет собой общая профилактика инфекционных болезней и какие мероприятия она в себя включает.
30. Что представляет собой специальная профилактика инфекционных болезней и какие мероприятия она в себя включает.
31. На какие группы подразделяются возбудители инфекционных болезней в зависимости от устойчивости к дезинфектантам.
32. Дайте характеристику ветеринарно-санитарного блока.
33. Что такое дезинфекция и ее виды.

34. Для чего необходима механическая очистка помещений для содержания животных?
35. Современные методы дезинфекции животноводческих помещений.
36. Характерные особенности инфекционной болезни.
37. Какие используют серологические реакции для диагностики инфекционных болезней животных.
38. Правила транспортировки, хранения и применения биологических препаратов.
39. Как осуществляется транспортировка и хранение патологического материала.
40. Эпизоотический и инфекционный процесс.
41. Источники возбудителей инфекций.
42. Механизм передачи возбудителей инфекции.
43. Что в себя включает методика ДНК-зондов.
44. Из каких этапов состоит микробиологическое исследование.
45. Для чего необходимы не иммунологические и иммунологические методы исследования и из чего они состоят.
46. Какие химические вещества используют для консервирования патологического материала.
47. Понятие об эпизоотическом процессе и инфекционном процессе.
48. Кто является интенсивным источником возбудителя инфекционного заболевания.
49. Какие формы проявления инфекционного процесса.
50. Стадии динамичности эпизоотического процесса.
51. Какие формы по интенсивности проявления и широте распространения эпизоотического процесса.
52. Какие факторы влияют на форму проявления эпизоотического процесса.
53. Определение эпизоотии
54. Что называется элементарной ячейкой эпизоотического процесса.
55. Разновидность эпизоотических очагов в зависимости от времени возникновения, местности и вида животного.
56. Какие болезни в настоящее время относят к природно-очаговым.
57. Виды природно-очаговых заболеваний.
58. Какая цель применения статистики в эпизоотии.
59. Из скольких последовательных этапов состоит статистическое исследование.
60. Дифференциальная диагностика болезней сопровождающихся поражением центральной нервной системы
61. Современная дифференциальная диагностика бешенства.
62. Диагностика некробактериоза (определение, этиология, эпизоотология, патогенез, клиническое и патолого-анатомическое проявление, иммунопрофилактика).
63. Современный дифференциальный диагноз сибирской язвы.
64. Противоэпизоотические мероприятия, связанные с выявлением и обезвреживанием источника возбудителя инфекции.
65. Диагностика кампилобактериоза (определение, этиология, эпизоотология, патогенез, клиническое и патологоанатомическое проявление, иммунопрофилактика).
66. Понятие «Эпизоотический очаг» и виды эпизоотических очагов. Природная очаговость и виды природных очагов.
67. Современная дифференциальная диагностика лептоспироза.
68. Противоэпизоотические мероприятия, направленные против механизма передачи возбудителя инфекции.
69. Диагностика листериоза (определение, этиология, эпизоотология, патогенез, клиническое и патологоанатомическое проявление, иммунопрофилактика).
70. Диагностика бешенства (определение, этиология, эпизоотология, патогенез, клиническое и патологоанатомическое проявление, иммунопрофилактика).

71. Провести диагностику классической и африканской чумы свиней с использованием новейших технологий.

**7.3.1.2 Для текущего контроля по компетенциям:** **ОПК-1** – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-2** – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-3** – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. **ОПК-4** – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. **УК-1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. **ПК-1** – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий. **ПК-2** – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных. **ПК-3** – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных. **ПК-4** – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней. **ПК-5** – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противозооотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве. **ПК-6** – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

### **Кейс-задания**

**Темы 1-7. Особенности морфологии, строения микроорганизмов и их основные свойства. Формы взаимодействия микро- и макроорганизмов, эпизоотология. Методы лабораторных исследований. Противобактериальный и противовирусный иммунитет. Серологические реакции для диагностики инфекционных болезней животных. Отбор, консервирование, транспортировка и хранение патматериала для лабораторного исследования. Эпизоотический процесс и его движущие силы.**

#### **Задание 1**

На СТФ, у поросят-отъемышей возникло заболевание - Rhinitis -, заболело - 20 голов. Кормление поросят осуществлялось сухими кормами: условия содержания средние; после отъема поросята находились в клетках, расположенных напротив дверей. Время года - осень. Необходимо: 1. Перечислить причины дополнительные, которые могут predispose к развитию конкретного заболевания. 2. Указать, какие формы ринита могут быть. 3. Перечислить клинические признаки. 4. Назначить курс лечения. 5. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ. 6. Разработать комплекс мер профилактики.

#### **Задание 2**

На СТФ зарегистрировано заболевание у ремонтного молодняка, сопровождающееся следующими клиническими признаками: 1. Температура тела повышена на 1,5°C. 2. В 1-й день болезни - угнетение, снижение аппетита, слабость. 3. На 2-й - 3-й день - кашель, усиленное дыхание, одышка, слизистые истечения носовые. 4. Влажные хрипы. 5. Кашель особенно усиливается, учащается при вставании (до 30-40 каш - левых толчков). 6. Замедляется работа сердца, пульс слабый. 7. Видимые слизистые оболочки синюшно-желтушные.

При вскрытии: 1. Дольковые покраснения легких. 2. Дольки пораженные, уплотнены, тонут в воде, при разрезе бронхов выделяется катаральный экссудат, в состав экссудата входят слизь, лейкоциты, эритроциты, эпителий бронхов.

Необходимо: 1. Определить диагноз, отметить характерные признаки конкретного заболевания. 2. Указать дополнительные методы исследования, дающие наиболее характерные изменения. 3. Назначить курс лечения. 4. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ. 5. Разработать комплекс мер профилактики.

#### Задание 3.

У собаки охотничьей, принадлежащей Опанасенко И. С. зарегистрировано заболевание - *Emphysema pulmonum*. Необходимо: 1. Определить, какая может быть у конкретного животного эмфизема (альвеолярная, интерстициальная) и почему. 2. Дать перечень клинических признаков конкретной эмфиземы. 3. Назначить курс лечения. 4. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ. 5. Разработать рекомендации для владельца собаки по профилактике заболевания.

#### Задание 4

На ПТФ зарегистрировано заболевание со следующими клиническими признаками.

1. Угнетение, птица сидит нахохлившись, крылья опущены. 2. Аппетит понижен, температура тела в норме. 3. Шея вытянута, клюв раскрыт, дыхание напряженное со свистом, отмечается "пение кур". 4. Сухой резкий кашель. 5. У птиц, болезнь у которых протекает уже 3-4 дня, кашель влажный, отмечается отхождение мокрот. 6. При ощупывании гортани, трахеи - болезненность, кашель. Заболевание отмечается у молодняка 45-60 дневного возраста. Заболело 100 голов птицы.

Необходимо: 1. Определить диагноз. 2. Назначить курс лечения. 3. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ. 4. Разработать меры профилактики.

#### Задание 5

На конеферме зарегистрировано заболевание *Rpneutonia scoirosa* у 8 голов молодняка, возраста 1,5 лет.

Необходимо: 1. Определить к какой (лабораторной или лобулярной пневмонии) относится крупозная. 2. Списать этиологию и патогенез, основные клинические признаки.

3. Определить дифференциальный диагноз от бронхопневмонии. 4. Назначить курс лечения. 5. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ. 6. Разработать комплекс мер профилактики.

### **Темы 8-9. Принципы профилактики инфекционных болезней животных. Принципы ликвидации инфекционных болезней.**

#### Задание 6

В хозяйстве имеется крупный рогатый скот, 3350 свиней и птица. В октябре текущего года поросята 2-4 месячного возраста стали отказываться от корма, больше лежат, появились прозрачные выделения из глаз, припухание век. Температура тела повышена на 1-1,50. Вначале заболели свиньи в станках до 20 голов, а именно - 3 поросенка. На 2-ой день появились больные поросята в различных станках. В этот день пало двое животных. Свиньи привиты только против сальмонеллеза. При применении лечебных сывороток и антибиотиков лечебного эффекта не получено. Заболевание прогрессировало с каждым днем. В течение 7 дней пало 122 животных из 450 заболевших. Вскрыто 12 поросят. У отдельных трупов на коже ушей, подгрудка, мягкой брюшной стенки конечностях отмечалось посинение. У 4-х заглочные лимфатические узлы увеличены, кровенаполнены, на разрезе похожи на краковскую колбасу. Селезенка у отдельных животных несколько уве-



личена и имеет по краям плотные темно-красные инфаркты. На поверхности почек обнаружены точечные кровоизлияния. У нескольких трупов в слепой и ободочной кишках на месте солитарных фолликулов обнаруживают язвы с припухшими краями и творожистым содержимым, так называемые «бутоны».

1. Какой предположительный диагноз можно поставить? 2. На каком основании можно поставить диагноз? 3. Какие заболевания можно предположить в данном случае? 4. Какие мероприятия по профилактике и борьбе с заболеваниями необходимо проводить.

#### Задание 7

На небольшой ферме (60 коров и 47 телят), принадлежащих фермеру, находящейся на территории заповедника, в августе заболели 3 теленка и корова с явлениями извращенного аппетита и беспокойства. У коровы прекратилась жвачка и она сорвалась с цепи и убежала в лес. У телят отмечали слюнотечение, отказ от приема корма, залеживание, которое было определено как парез при исследовании его врачом. Телята погибли через неделю после начала болезни. Вскрытие не проводилось, но у одного теленка были замечены повреждения кожи в области путового сустава.

1. Какой предположительный диагноз и на основании чего можно поставить? 2. Какие методы лабораторной диагностики применяют для постановки диагноза? 3. Какие болезни можно предположить в этом случае? 4. Какие биопрепараты необходимо использовать для специфической профилактики?

#### Задание 8

В хозяйстве имеется 103 головы свиньи, привитые против рожи и чумы в начале декабря настоящего года. Животным скармливают пищевые отходы кухонь без повторной термической обработки. 25 числа этого же месяца среди взрослого поголовья в 2-х станках по 13 животных в каждом. При клиническом осмотре отмечена вялость, вынужденное лежачее положение, отказ от корма. На 2-ой день такие же признаки отмечались у свиней в различных частях свинарника. У взрослых свиней и подсвинков через 3-4 дня состояние нормализовалось. У супоросных маток наблюдались аборт, мертворождение. У поросят сосунов и отъемышей отмечались судороги, характерное прогибание спины, параличи конечностей, мышц гортани и глотки, что привело к потере голоса, обильному слюнотечению, слизистому истечению из носа. В начальной стадии для лечения использовалась гипериммунная сыворотка и гамма глобулин, что дало положительный результат. На вскрытии одного животного отмечали отек легких, воспаление желудка и кишечника, переполнение кровеносных сосудов мозга, отек гортани.

1. Какой предположительный диагноз и на основании чего можно поставить? 2. Какие заболевания можно предположить в данном случае? 3. Напишите сопроводительную на патматериал для диагностического исследования. 4. Какие мероприятия по борьбе с заболеванием необходимо провести в хозяйстве?

#### Задание 9

В хозяйстве имеется около 70 тысяч птиц, содержащихся в 3-х птичниках: 2-х - с одноярусным и одним с 3-х ярусным расположением клеток для взрослых несушек. Птица до 20-дневного возраста привита против чумы. По истечении года птица не прививалась. Возвратная тара из - под яйца и птицы дезинфекции не подвергалась. В одном из птичников заболела птица с явлениями расклева, слабости, радужная оболочка глаз постепенно становилась серой. Зрачок приобретал неправильную форму. В течение 7-10 дней такие же явления появились во втором птичнике. Яйценоскость упала до 50%, у отдельной птицы - яйца без скорлупы. Вскрытие показало резкое увеличение селезенки с белыми саловидными пятнами на поверхности ее печени. По мере развития болезни у вскрытой птицы кроме выше упомянутых изменений отмечались утолщения нервных стволов.

1. Какой предположительный диагноз можно поставить и на каком основании? 2. Какие заболевания можно предположить в данном случае? 3. Какой иммунитет приобретает переболевшая птица? 4. Какие мероприятия необходимо провести для предупреждения и при возникновении заболевания?

#### Задание 10

В птицеводческом хозяйстве в 2-х птичниках с одноярусным клеточным содержанием содержится 29 тысяч птиц. Корма завозятся из разных комбикормовых заводов. В птичниках очень много голубей. В начале августа в одном из птичников заболела птица. Она стала вялая, с взъерошенными перьями. На 40% уменьшилась яйценоскость. У многих птиц возник ринит, серозный конъюнктивит, понос, у некоторых бронхит, параличи ног и крыльев.

1. Какой предположительный диагноз можно поставить? 2. На каком основании можно поставить диагноз? 3. Какие заболевания можно предположить в данном случае? 4. Какие мероприятия необходимо провести при возникновении заболевания?

### **Тема 10. Антропоозоозные инфекционные болезни**

#### Задание 11

Действие ветеринарного врача в хозяйстве в случае внезапной гибели коровы на пастбище? Напишите сопроводительную в лабораторию.

Дальнейшие действия ветеринарного врача хозяйства и района в случае установления диагноза на сибирскую язву? Действия ветеринарного специалиста в случае установления диагноза на эмкар?

#### Задание 12

Через 5 дней после профилактической прививки откормочных быков против сибирской язвы по вине оператора среди вакцинированных животных возникло кормовое отравление карбамидом. У двух быков, несмотря на принятые меры, состояние не улучшилось. Действие ветврача в этой ситуации?

#### Задание 13

При утреннем обходе ветеринарный врач МТФ выявил 5 коров с признаками обильного слюнотечения, наличие на коже везикул, заполненных прозрачной жидкостью. Со слов доярки, коровы снизили удои 2 дня назад, поражение вымени и слюнотечение появились утром. При осмотре ротовой полости ветврач обнаружил у коров обширные эрозии слизистых оболочек: а) предположительный диагноз и действия ветврача хозяйства? б) действия главного ветврача района? в) что необходимо сделать для уточнения диагноза. Напишите сопроводительную на патматериал.

#### Задание 14

В благополучном по инфекционным болезням хозяйстве при плановом исследовании коров молочного комплекса (800 коров) на туберкулез выявлено 11 реагирующих (у 3 – утолщение кожной складки на 5 мм, у 4 – 4 мм, у 4 – 3 мм). Действия ветеринарной службы?

#### Задание 15

На МТФ в стойловый период зарегистрирован аборт у коровы на пятом месяце стельности. О случае аборта ветврач узнал в тот же день: а) действия ветврача? б) напишите сопроводительную на материалы, направленные в лабораторию на исследования.

**Тема 11. Гемофилезный полисерозит и гемофилезная плевропневмония свиней, эшерихиозы молодняка животных, сальмонеллезы животных, стрептококкозы животных.**

**Задание 16**

Из патматериала в лаборатории были выделены грамотрицательные подвижные палочки, на средах Эндо, Левина и Клигlera образующие типичный для эшерихий рост. Какую серологическую реакцию необходимо провести, чтобы установить серогрупповую принадлежность эшерихий?

**Задание 17**

Выделенная из молока культура стафилококков предположительно вызвала диарею новорожденных телят. На наличие, какого токсина, и на каких лабораторных животных следует поставить биопробу?

**Задание 18**

При обследовании стада у одной коровы был обнаружен абсцесс в области шеи. Врач решил выяснить, какие микроорганизмы вызвали данное заболевание. Как он должен отобрать патматериал?

**Задание 19**

В лаборатории при постановке диагноза из патматериала от трупа животного были выделены кокковые формы микроорганизмов, предположительно стрептококки или энтерококки. С помощью какого теста можно дифференцировать пиогенные стрептококки от энтерококков?

**Задание 20**

На ферме наблюдается падеж новорожденных телят с признаками обезвоживания организма и профузным поносом. Ветврач отобрал пробы фекалий (0,5 г), развел их в 10 мл стерильного физраствора, выдержал 10 минут при комнатной температуре, надосадочную жидкость высеял бактериологической петлей в чашку Петри со средой Эндо. На следующие сутки на среде выросли круглые колонии малинового цвета, с металлическим блеском. Какой возбудитель, предположительно, вызвал заболевание телят?

**Тема 12. Микотоксикозы животных (фузариотоксикозы, аспергиллотоксикозы, пенициллотоксикозы, клавицепстоксикоз, стахиботриотоксикоз)**

**Задание 21**

Профилактика микотоксикозов заключается в создании условий, препятствующих развитию грибов и образованию микотоксинов в кормах при их заготовке и хранении.

Необходимо: 1. При заготовке корма необходимо очищать от почвы, высушивать до влажности, при которой грибы не развиваются. 2. В случаях развития на вегетирующих растениях грибов, способных после заготовки корма продуцировать в нем микотоксины, такой корм консервируют. 3. Какие при этом используют консерванты?

**Задание 22**

В процессе развития грибы разлагают крахмал корма до воды и углекислого газа. При этом выделяется тепловая энергия. Процесс лежит в основе самосогревания кормов. Поэтому повышение температуры корма (при хранении) в глубинных слоях насыпи является первым сигналом, указывающим на начало развития в корме процессов самосогревания. 1. Каковы Ваши действия для ликвидации самосогревания корм?

**Задание 23**

Измерение температуры в глубинных слоях насыпи корма проводят с помощью штанговых термометров или специального устройства. На один бунт достаточно четыре-пять термоштанг. После измерения температуры корма в одном участке бунта термоштанги переносят на другой участок. 1. На каком расстоянии друг от друга устанавливают термоштанги?

#### Задание 24

Микотоксикозы делятся на две группы: К первой группе относятся отравления грибами, паразитирующими на вегетирующих растениях, на пастбищах при поражении растительности паразитирующими грибами, а также во время стойлового содержания животных при скармливании пораженных грибами в период вегетации зерновых, технических и овощных культур. Ко второй группе относят отравления грибами-сапрофитами, поражающими корма во время их хранения и наблюдаются в период стойлового содержания животных в результате введения в рацион грубых кормов, зернофуража и продуктов его переработки, пораженных токсическими грибами при заготовке и хранении, а также при пастбищном содержании животных. Грибы-сапрофиты могут находиться на стерне хлебных злаков, необранных зимовавших злаках, отмершей растительности на лугах и пастбищах. 1. Каковы Ваши действия при отравлении животных микотоксинами грибов?

#### Задание 25

Для подтверждения диагноза на микотоксикозы отбирают среднюю пробу корма, пораженного грибами, общей массой не более 1 кг и отправляют в региональную ветеринарно-бактериологическую лабораторию. Лаборант для исследования отбирает среднюю пробу в количестве 200 г.

Необходимо: 1. Что необходимо учитывать при отборе средних проб? 2. Установить микотоксин в кормах. 3. Разработать меры обеззараживания кормов.

### Тестовые задания

**ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки**

#### 1. Факторами неспецифической защиты организма являются:

- а) лизоцим
- б) интерферон
- в) система комплемента
- г) ни один из перечисленных

#### 2. Молекула иммуноглобулина состоит из:

- а) 2х тяжелых и 2х легких цепей
- б) 2х тяжелых
- в) 2х легких цепей
- г) 4х тяжелых
- д) 4х легких цепей

#### 3. Микотоксикозы вызываются грибами рода *Fusarium*:

- а) фузариотоксикозы
- б) стахиботриотоксикозы
- в) дендродохиотоксикозы
- г) пенициллотоксикозы
- д) аспергиллотоксикозы

**ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки**

**1. Реакции четвертого типа гиперчувствительности опосредуются преимущественно**

- а) Т-клетками
- б) макрофагами
- в) антителами
- г) тромбоцитами
- д) эритроцитами

**2. Гиперчувствительность I типа характеризуется**

- а) аллергической реакцией
- б) повышением температуры
- в) повышением давления
- г) одышкой
- д) сонливостью

**3. IgM участвуют в:**

- а) первичном иммунном ответе
- б) нейтрализации бактерий
- в) связывании комплемента
- г) все перечисленное не верно
- д) все перечисленное верно

**ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий**

**1. Естественный приобретенный пассивный иммунитет образуется:**

- а) с поступлением антител через плаценту с молозивом матери
- б) после перенесения животным латентной формы инфекции
- в) после вакцинации
- г) при длительном потреблении молока матери
- д) после естественного переболевания животного

**2. Иммуитет новорожденных, приобретенный с молозивом матери, называется:**

- а) колостральный иммунитет
- б) трасовариальный иммунитет
- в) сывороточный иммунитет
- г) гуморальный иммунитет
- д) стерильный иммунитет

**3. К неспецифическим факторам защиты организма нельзя отнести:**

- а) Т- и В- лимфоциты
- б) кожа
- в) слизистые оболочки
- г) лимфатические узлы
- д) макрофаги

**ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки**

**1. Продукцию IgE регулируют**

- а) Т-хелперы
- б) В-супрессоры

- в) НК-клетки
- г) нулевые клетки
- д) Т-супрессоры

**2. Генетические механизмы регулируют три аспекта аллергической реакции:**

- а) общий уровень IgE**
- б) специфичность реакции на определенный аллерген**
- в) генерализованную гиперчувствительность**
- г) общий уровень клеток крови в организме
- д) постоянный уровень рН крови

**3. Общий уровень IgE в организме определяется**

- а) генетическими факторами**
- б) Физиологическими факторами
- в) Общими свойствами организма
- г) морфологическими факторами

**ПК-1 – Знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий**

**1. Сколько процентов животных погибает при безусловно смертельной дозе:**

- а) 100**
- б) 90
- в) 75
- г) 60
- д) 10

**2. Назовите единицы измерения вирулентности:**

- а) летальная доза**
- б) инкубационная
- в) бактерицидная
- г) бактериостатическая
- д) вирулицидная

**3. Вирсоны без нуклеиновой кислоты и сохранившие антигенные свойства:**

- а) неполные вирионы**
- б) ДИ-частицы
- в) дефектные частицы
- г) вирусы с повреждением капсида
- д) вирусы с частичным повреждением генома

**ПК-2 – Знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных**

**1. Инфекция это:**

- а) патогенность
- б) вирулентность
- в) заражение**
- г) иммунитет
- д) мутуализм

**2. Потенциальная способность микроба вызывать инфекционный процесс:**

- а) вирулентность
- б) токсигенность

- в) патогенность**
- г) инвазивность
- д) иммуногенность

**3. Степень патогенности микроорганизма:**

- а) патогенность
- б) токсигенность
- в) вирулентность**
- г) инвазивность
- д) иммуногенность

**ПК-3 – Знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных**

**1. Иммуномодуляторами бактериального происхождения являются**

- а) тимоген
- б) тактивин
- в) тималин
- г) рибомунил**
- д) паспат

**2. Инфекция, клинически не проявляющаяся и ограничивающаяся либо субклиническим коротким течением, либо дремлющим и латентным течением, называется:**

- а) микробоносительство
- б) иммунизирующая субинфекция
- в) инфекционный процесс
- г) скрытая инфекция**

**3. Инфекционный процесс, обусловленный кратковременным пребыванием возбудителя в организме животных, при котором функциональные изменения не проявляются, а специфический иммунный ответ имеет место, называется:**

- а) иммунизирующая субинфекция**
- б) скрытая инфекция
- в) микробоносительство
- г) инфекционный процесс

**ПК-4 – Знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней**

**1. При макроглобулинемии Вальденстрема отмечается повышение:**

- а) IgD
- б) IgA
- в) IgM**
- г) IgE
- д) все ответы верны

**2. В основе начала сборки вирусной частицы лежит ... .**

- а) белок-нуклеиновое узнавание**
- б) белок-белковое узнавание
- в) силы электростатического притяжения
- г) случайное слияние
- д) неспецифическая адсорбция

**3. Цепная самосборка вирусной частицы идет за счет ... взаимодействия.**

- а) **белок-белкового**
- б) белок-нуклеинового
- в) электростатического притяжения
- г) случайного слияния
- д) неспецифической адсорбции

**ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве**

**1. Иммунокоррекция:**

- а) **стимуляция или торможение нарушенных иммунных реакций**
- б) стимуляция иммунных реакций
- в) супрессия иммунных реакций
- г) потенцирование иммунных реакций
- д) применение сывороток

**2. Иммунный статус определяют:**

- а) **количество и функциональная активность Т-клеток**
- б) количество и функциональная активность В-клеток
- в) печень количество и функциональная активность фагоцитов
- г) количество и функциональная активность белков
- д) состояние системы неспецифической резистентности

**3. Величины иммунных показателей зависят от:**

- а) **возраста организма**
- б) **циркадуальных ритмов**
- в) циркадных ритмов
- г) количество и функциональная активности белков
- д) групповой принадлежности крови

**ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии**

**1. Противопоказания к применению октагама**

- а) **непереносимость гомологичных иммуноглобулинов**
- б) **повышенная чувствительность к гомологичным иммуноглобулинам**
- в) тяжелые иммунодефициты
- г) тромбоцитопеническая пурпура

**2. Побочные действия на организм октагама**

- а) **повышение температуры**
- б) **головная боль**
- в) **одышка**
- г) сонливость
- д) повышение потоотделения

**3. Изучить отдельные детали эпизоотического процесса, для чего используют биологические модели – лабораторных животных, эмбрионы, культуры клеток, позволяет:**

- а) **лабораторный эпизоотологический эксперимент**
- б) полевой эпизоотологический эксперимент
- в) эпизоотологический мониторинг
- г) эпизоотологический анализ

**УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**



**1. Способность микроба образовывать токсины называют:**

- а) инвазионность
- б) токсигенность**
- в) патогенность
- г) вирулентность
- д) иммуногенность

**2. Способность микроба преодолевать защитные барьеры организма, ткани и полости размножаться в них называется:**

- а) токсигенность
- б) инвазивность**
- в) патогенность
- г) вирулентность
- д) иммуногенность

**3. Потомство вируса с одинаковыми морфологическими и биологическими свойствами - это**

... .

- а) штамм**
- б) пассаж
- в) клон
- г) серотип
- д) субкультура

**7.3.2 Для промежуточного контроля по компетенциям: ОПК-1** – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-2** – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-3** – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. **ОПК-4** – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. **УК-1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

## Вопросы к кандидатскому экзамену

№ п/п	Наименование вопроса
1.	Основные принципы противоэпизоотических мероприятий.
2.	Понятие «эпизоотическая цепь» и «эпизоотический процесс».
3.	Виды иммунитета. Стерильный и не стерильный иммунитет.
4.	Понятие «инфекция». Формы проявления инфекции. Привести примеры из курса частной эпизоотологии.
5.	Понятие «энзоотия», «эпизоотия», «панзоотия», спорадический случай инфекционной болезни. Привести примеры из курса частной эпизоотологии.
6.	Эпизоотологическое исследование, как комплексный метод диагностики в эпизоотологии.
7.	Понятие «заболеваемость», «смертность», «летальность». Значение этих коэффициентов для эпизоотологии. Привести примеры из курса частной эпизоотологии.
8.	Комплекс противоэпизоотических мероприятий в благополучном по инфекционным заболеваниям хозяйстве.
9.	Комплекс противоэпизоотических мероприятий в неблагополучном по инфекцион-

- ным заболеваниям хозяйстве.
10. Понятие «источник возбудителя инфекции», «резервуар возбудителя инфекции», «факторы передачи». Определение.
  11. Основные движущие силы эпизоотического процесса. Определение. Характеристика.
  12. Понятие «эпизоотический очаг», «неблагополучный пункт», «угрожаемая зона». Виды эпизоотических очагов.
  13. Понятие «микробоносительство», «вирусоносительство». Значение в системе противоэпизоотических мероприятий.
  14. Общая и специфическая профилактика инфекционных болезней животных.
  15. Правила взятия и пересылки патологического материала при подтверждении диагноза на инфекционные заболевания. Требования к патологическому материалу.
  16. Характеристика внешних факторов, влияющих на иммунобиологическую реактивность организма животных.
  17. Классификация биопрепаратов применяемых при проведении противоэпизоотических мероприятий.
  18. Понятие «иммунитет». Виды иммунитета. Практическое значение реакций иммунитета в ветеринарии.
  19. Особенности иммунобиологической реактивности организма новорожденных животных.
  20. Изоляция инфекционно больных животных. Требования к изоляторам. Значение изоляции в системе противоэпизоотических мероприятий.
  21. Понятие дезинфекция. Определение. Виды и способы дезинфекции. Основные вещества применяемые для дезинфекции в ветеринарии. Дезинфекция в присутствии животных.
  22. Понятие «эндогенная» и «экзогенная» инфекция, «рецидив», «ремиссия», «реинфекция», «секундарная» инфекция, ассоциативная инфекция, суперинфекция. Определение.
  23. Комплекс мероприятий, предшествующих профилактическим и вынужденным прививкам на с/х предприятиях в системе противоэпизоотических мероприятий.
  24. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Значение методов в системе противоэпизоотических мероприятий по профилактике инфекционных болезней животных.
  25. Понятие «эпизоотический процесс» и его основные движущие силы.

**7.3.2.1 Для промежуточного контроля по компетенциям:** **ПК-1** – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий. **ПК-2** – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных. **ПК-3** – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных. **ПК-4** – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней. **ПК-5** – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве. **ПК-6** – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

### **Вопросы к кандидатскому экзамену**

26. Система карантинных мероприятий в эпизоотическом очаге.
27. Иммунитет. Аллергия. Аллергические методы диагностики.
28. Правила техники безопасности при работе с инфекционно больными животными.
29. Эпизоотология, как наука. Определение. История и современное состояние эпизо-

- отологии.
30. Диагностика, дифференциальная диагностика, система оздоровительных мероприятий при сибирской язве с.-х. животных.
  31. Энзоотический эцефаломиелит (болезнь Тешена). Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  32. Ботулизм с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  33. Туляремия. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  34. Африканская чума свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  35. Инфекционный эцефаломиелит лошадей. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  36. Миксоматоз кроликов. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  37. Парагрипп-3 крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  38. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  39. Листерия. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  40. Дизентерия свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  41. Туберкулез с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  42. Лейкоз крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  43. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и



- нения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
59. Репродуктивно респираторный синдром свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  60. Гемофилезный полисерозит свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  61. Гемофилезная плевропневмония свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  62. Сальмонеллезы с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  63. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  64. Болезнь Ауески. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  65. Лептоспироз с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  66. Энзоотическая пневмония свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  67. Столбняк. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  68. Дерматомикозы (трихофития, микроспория). Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  69. Анаэробная энтеротоксемия мелкого рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  70. Медленные инфекции: скрепи, висна-маеди. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
  71. Некробактериоз с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.

72. Грипп лошадей. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
73. Оспа с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
74. Кампилобактериоз с.-х. животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
75. Чума крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
76. Классическая чума свиней. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
77. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
78. Коронавирусная инфекция телят. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
79. Чума плотоядных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
80. Актиномикоз. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
81. Хламидиоз крупного рогатого скота. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
82. Энтерококковая инфекция животных. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
83. Иерсиниоз. Определение. Возбудитель. Основные эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомические изменения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Меры профилактики и ликвидации болезни.
84. Афлавоксины и охратоксины.
85. Трихотеценовые микотоксины.
86. Возбудитель и схема лабораторной диагностики микоплазмозов. Иммуниетет, специфическая профилактика и лечение.
87. Возбудитель и схема лабораторной диагностики туляремии. Иммуниетет, специфическая профилактика.
88. Возбудитель и схема лабораторной диагностики туберкулеза. Иммуниетет, профи-

- лактика.
- 89 Возбудитель и схема лабораторной диагностики лептоспироза. Иммуниетет, профилактика.
- 90 Возбудители хламидиозов, схема лабораторной диагностики. Иммуниетет, специфическая профилактика и лечение.

#### ***7.3.2.1.1 Для промежуточного контроля по компетенциям:***

**ОПК-1** – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-2** – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. **ОПК-3** – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. **ОПК-4** – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. **УК-1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. **ПК-1** – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий. **ПК-2** – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных. **ПК-3** – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных. **ПК-4** – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней. **ПК-5** – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве. **ПК-6** – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

#### ***Практические задания для кандидатского экзамена***

1. Принципы изготовления биологических препаратов, используемых для диагностики, лечения, специфической профилактики и условия их хранения.
2. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от чумы крупного рогатого скота.
3. Методы исследований медленных инфекций: висна-маеди овец и коз. Профилактика и дезинфекция.
4. Схема лабораторной диагностики. Иммуниетет, специфическая профилактика бруцеллеза животных с использованием новейших достижений науки.
5. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при мелиоидозе животных.
6. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при эпизоотическом лимфангите лошадей.
7. Анализ и оценка результатов исследований при злокачественной катаральной горячке с использованием современных научных достижений.
8. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от прионных инфекций сельскохозяйственных животных.
9. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий при псевдомонозах животных.
10. Этиология, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматика, патологоанатомические признаки при клостридиозах животных.
11. Инновационные методы научных исследований, лечебно-профилактические мероприятия при инфекционный атрофическом рините.

12. Инновационные методы научных исследований, лечебно-профилактические мероприятия при пастереллезе животных и птиц.
13. Инновационные методы научных исследований, профилактические мероприятия при классической и африканской чуме свиней.
14. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при чуме крупного рогатого скота.
15. Инновационные методы научных исследований, лечебно-профилактические мероприятия при риккетсиозах сельскохозяйственных животных
16. Методы исследований медленных инфекций: висна-маеди овец и коз. Профилактика и дезинфекция.
17. Схема лабораторной диагностики. Иммунитет, специфическая профилактика бруцеллеза животных с использованием новейших достижений науки.
18. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при мелиоидозе животных.
19. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при эпизоотическом лимфангите лошадей.
20. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при парвовирусных инфекциях животных.
21. Этиология, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматика, патологоанатомические признаки при злокачественной катаральной горячке.
22. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от прионных инфекций сельскохозяйственных животных.
23. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных, противозооотических мероприятий при псевдомонозах животных.
24. Этиология, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматика, патологоанатомические признаки при африканской чуме свиней.
25. Этиология, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматика, патологоанатомические признаки при клостридиозах животных.
26. Инновационные методы научных исследований, лечебно-профилактические мероприятия при инфекционный атрофическом рините.
27. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных, противозооотических мероприятий при везикулярной экзантеме свиней.
28. Методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий при инфекционном энцефаломиелите животных.
29. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий при микоплазмозах животных.
30. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных, противозооотических мероприятий при цирковирусных инфекциях свиней.
31. Разработка и проведение комплекса ветеринарно-санитарных, противозооотических мероприятий при короновирусных инфекциях животных.
32. Этиология, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматика, патологоанатомические признаки при аденовирусных инфекциях животных.
33. Схема лабораторной диагностики. Иммунитет, специфическая профилактика энтеровирусные инфекции животных, с использованием новейших достижений науки.
34. Ретровирусные инфекции животных, схема лабораторной диагностики, иммунитет, специфическая профилактика
35. Паповирусные инфекции животных, схема лабораторной диагностики, иммунитет, специфическая профилактика
36. Схема лабораторной диагностики. Иммунитет, специфическая профилактика гемофилезной инфекции животных, с использованием новейших достижений науки.



37. Схема лабораторной диагностики. Иммуитет, специфическая профилактика брзтзота овец.

38. Противозпизоотические мероприятия, направленные против механизма передачи возбудителя инфекции.

39. Правила по охране хозяйств от заноса инфекций.

40. Дифференциальная диагностика болезней сопровождающихся признаками сепсиса.

41. Методы диагностики инфекционных болезней животных.

42. Основные принципы профилактики инфекционных болезней.

43. Основные задачи и принципы противозпизоотической работы.

44. Вакцины, способы и правила вакцинации.

45. Дезинфекция, ее виды. Основные дезинфекционные средства и способы их применения.

46. Интенсивные и экстенсивные эпизоотологические коэффициенты.

47. Эпизоотологический анализ. Эпизоотологическое обследование хозяйства.

48. Карантин и ограничения. Порядок наложения и снятия карантина. Чем определяются сроки снятия карантина. Что запрещается осуществлять по условиям карантина.

49. Методы эпизоотологического исследования.

50. Дезинфицирующие средства: гашеная известь  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  – пушонка, получается, когда для гашения извести расходуют воды 70–100 % к массе извести. При увеличении количества воды получают известковую взвесь (известковое молоко). Различают 10 % и 20 % взвесь: 10 % – 1 кг негашеной извести +1 л воды (гасят) +9 л воды; 20 %-ная – 1 кг негашеной извести + 1 л воды (гасят) и сколько необходимо добавить воды?

Взвесь готовят перед применением (на один день), так как она поглощает углекислоту воздуха и теряет свои качества как дезинфектант. Гашеную известь в виде известкового молока применяют для побелки стен, потолков, станков, деревянных полов, корыт, кормушек, а в виде пушонки – для посыпки кормовых проходов. Насыщенный раствор (водный) гашеной извести называют известковой водой, она обладает щелочными свойствами.

51. Различают соду: кальцинированную (углекислую) –  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; двууглекислую (питьевую) –  $\text{NaHCO}_3$ ; кристаллическую –  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . Кальцинированная сода является основным материалом, из которого получают каустик, питьевую соду, кристаллическую соду. Кальцинированная сода как дезинфицирующее средство слабое, но как дешевое средство незаменима для отмывания жирных поверхностей перед проведением дезинфекции (хорошее моющее средство). 1-2%-ные растворы соды применяют для кипячения в них в течение 0,5-2 ч белья, халатов. Приготовьте 2 %-ный раствор соды.

52. Щелок пригоден для дезинфекции скотных дворов в теплое и сухое время года. Дезинфицируют помещение раствором зольного щелока, содержащим 1 % едких (щелочей и нагретым до 70–80 °С, из расчета 1 л/м<sup>2</sup> площади; 0,5 %-ный р-р зольного щелока пригоден для мытья и дезинфекции рук ухаживающего за животными персонала. Зольный щелок используют также для обмывания животных при кожных болезнях. Приготовьте 0,5 %-ный р-р зольного щелока.

53. Для дезинфекции животноводческих помещений используют 10 % раствор гидроксида натрия. Приготовьте 10 % раствор гидроксида натрия, какой его объем потребуется на 30 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

54. Кислоты как дезинфицирующие средства применяют значительно реже, чем щелочи. Они быстро инактивируются, вступая в контакт с белками и другими органическими веществами, очень токсичны, дороги. Чаще всего применяют соляную кислоту (НС1). Ее используют для дезинфекции питьевой воды, кишечных выделений, мочи и сточных вод. Особенно большое применение соляная кислота нашла при дезинфекции сибирезвенного сырья (кожевенного) методом пикелевания. Ее также используют для приготовления однохлористого йода. Для дезинфекции помещений используют 2 % раствор

соляной кислоты. Приготовьте 2 % раствор соляной кислоты, какой его объем потребуется на 50 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

55. Осветленные растворы хлорной извести готовят из сухой хлорной извести, содержащей не менее 20 % активного хлора. Для приготовления раствора, содержащего 2 % активного хлора, берут 98 л воды и 8 кг извести с 25% активного хлора. Для приготовления раствора, содержащего 5% активного хлора, берут 95 л воды. Сколько кг такой же хлорной извести необходимо добавить? Раствор готовят в деревянной бочке. После отстаивания в течение суток полученный над осадком верхний прозрачный слой, осветленный, используют для дезинфекции как 2- и 5 %-ные растворы.

56. Гипохлорит кальция – слегка желтоватый порошок с запахом хлора. Получается он путем пропускания хлора через взвесь гашеной извести. Содержит 80 – 90% активного хлора. Соединение химически чрезвычайно активно; в воде растворяется хорошо. Растворы обладают сильными окислительными свойствами. Действие гипохлорита кальция в 2,2 раза сильнее хлорной извести. Применяется он для дезинфекции сточных и питьевых вод, помещений (10 %-ные растворы при споровой, 5 %-ные – при неспоровой микрофлоре). Приготовьте 10 и 5 % раствор гипохлорита кальция из расчета на 50 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

57. Хлорамины – сильные окислители и хлорирующие вещества, с выраженным дезодорирующим свойством; долго хранятся, не боятся белковой защиты, устойчивы в растворах при высокой температуре; недостаток – плохо растворяются. Чаще применяется в виде 2-10%-ного водного раствора хлорамина Б, содержащий 25% активного хлора.

Приготовьте 2% и 10 % раствор хлорамина Б из расчета на 50 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

58. Фенолы – феноловые препараты мало применяются, так как имеют сильный запах и малоэффективны против споровой микрофлоры. Карболовая кислота (фенол) – применяют только на открытых поверхностях для уничтожения вегетативных форм возбудителей. Она обладает неприятным запахом, на кожу и слизистую оболочку оказывает

Раздражающее и прижигающее действие; легко всасываясь через них, может вызвать отравление. Для дезинфекции используют 3-5 %-ные растворы.

Приготовьте 3% и 5 % раствор хлорамина Б из расчета на 50 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

59. Серно-карболовая (крезоловая) смесь – хорошо растворима в воде и пригодна для грубой дезинфекции. Ее получают при медленном прибавлении к 3 весовым частям неочищенной карболовой кислоты 1 весовой части серной кислоты; готовят на холоде. Смесь выдерживают сутки (лучше 3–4 дня), ее периодически перемешивают. Используют прозрачную жидкость: 1 %-ный раствор применяют для дезинфекции помещений при дерматомикозах (горячий раствор, 2 раза с интервалом в 1 ч и экспозицией 6 ч), скотных дворов при сибирской язве; 2 %-ные растворы для обеззараживания полов, почвы, сточных желобов, мест погрузки и выгрузки животных и т. п. Приготовьте 1% и 2 % раствор серно-карболовую смесь из расчета на 50 м<sup>3</sup> площади, при расходе 1 л на 1 м<sup>3</sup> площади.

60. Мыльно-карболовая смесь состоит из 5 частей зеленого мыла и 3 частей крезола. Для этого 500 г зеленого мыла тщательно смешивают с небольшим количеством горячей воды до образования мыльного теста, постепенно приливают горячую воду до 10 л, затем добавляют 300 г неочищенной карболовой кислоты. Горячим (70–80°C) раствором обеззараживают предметы, загрязненные жирными веществами и выделениями животных.

Приготовьте мыльно-карболовая смесь объемом 20 л.

61. Формалин – это водный раствор формальдегида (35–40 %-ный); прозрачная, бесцветная жидкость, с резким, раздражающим запахом; ядовит. Для дезинфекции готовят раствор с определенным количеством формальдегида (а не формалина). Формальдегид обладает свойством давать прочные соединения с белком и связывать пары воды. В основе спорицидного и бактерицидного действия формальдегида, применяемого как в растворах, так и в газообразном состоянии, лежит его способность вступать в реакцию с белком.

При этом происходит денатурация белков. Формальдегид губительно действует на споровые формы микробов (сибирская язва), неспорообразующие микроорганизмы, вирусы, грибы. Это одно из самых лучших и универсальных средств для дезинфекции объектов животноводства. Его можно применять в водных растворах, в газообразном состоянии, в виде аэрозолей как в чистом, так и в смеси с другими химическими соединениями. В силу того, что он не портит обеззараживаемые материалы, его можно применять для дезинфекции ценных изделий.

Для дезинфекции помещений формалин в настоящее время применяется при всех болезнях животных (в том числе и птиц) в различных концентрациях. Так как растворы одного формальдегида не всегда обеззараживают микроорганизмы, возникла необходимость применять формальдегид в комбинации с другими дезинфицирующими средствами, усиливающими его действие (например, щелочный раствор формальдегида – 2 % формальдегида и 1% едкого натра – против возбудителей стригущего лишая и парши; 3 % формальдегида и 3 % едкого натра – против возбудителя туберкулеза). Приготовьте раствор из смеси 2 % формальдегида и 1% едкого натра объемом 15 л. Приготовьте раствор из смеси 3 % формальдегида и 3 % едкого натра объемом 120 л.

62. Дезмол – препарат, применяемый для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молочной посуды; представляет собой смесь неорганических солей, моющих средств и хлорсодержащего компонента (из расчета 5-6 % активного хлора), а также антикоррозийных и смачивающих (вода) веществ. Для мойки и дезинфекции доильного оборудования используют 0,25-0,5 %-ные растворы, которые подогревают до 55-60 °С. Растворы устойчивы при нагревании. Дезмол не теряет активности более двух лет. Приготовьте 0,5 % раствор дезмола объемом 50 л.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Проводится согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утв. приказом ректора 26.09.2016 г. № 303а.

**Оценивание результатов проведения научных дискуссий (круглый стол)** – вид оценочного средства, позволяющий включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки знаний аспирантов при проведении круглых столов.

Оценка **«отлично»** ставится при условии, если для аспиранта характерны:

- полное раскрытие вопроса;
- указание точных названий и определений;
- правильная формулировка понятий и категорий;
- самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме;

– использование современной учебной литературы и иных материалов.

Оценка **«хорошо»** ставится при условии, если для аспиранта характерны:

- недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы;
- несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;
- использование современной учебной литературы и других источников.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится при условии, если для аспиранта характерны:

- ответ отражает общее направление изложения лекционного материала и материала учебников;
- наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.;
- использование устаревших учебной литературы и других источников;
- неспособность осветить проблематику учебной дисциплины.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится при условии, если для аспиранта характерны:

- не раскрытие темы;
- большое количество существенных ошибок;
- отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок.

**Кейс-задание** – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

**Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:**

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Отметка **«отлично»** задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи и вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»** задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»** задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»** допущены две (и более) грубые ошибки в ходе выполнения задания, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

**Тест** – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии неправильного ответа студента на 50 % и более тестовых заданий.

**Экзамен** – является формой заключительного контроля (промежуточной аттестации), в ходе которой подводятся итоги изучения дисциплины.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Барышников П. И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. И. Барышников, В. В. Разумовская. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 672 с. – ISBN 978-5-8114-1882-4. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64323>.

2. Вирусология и биотехнология [Электронный ресурс] : учебник / Р. В. Белоусова, Е. И. Ярыгина, И. В. Третьякова [и др.]. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-2266-1. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103898>.

3. Микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А.И. Ибрагимова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург :

Лань, 2019. – 496 с. – ISBN 978-5-8114-1180-1. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112044>.

4. Шевченко А. А. Инфекционные болезни крупного и мелкого рогатого скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шевченко, О. Ю. Черных, Л. В. Шевченко [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 313 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Shevchenko\\_infekcionnye\\_bolezni\\_krupnogo\\_rogatogo\\_skota\\_dorab.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Shevchenko_infekcionnye_bolezni_krupnogo_rogatogo_skota_dorab.pdf).

5. Фирсов Г. М. Биологическая безопасность в лабораториях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Фирсов. – Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. – 196 с.: ISBN. – Электрон. текстовые данные – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007971>.

### Дополнительная учебная литература

1. Горковенко Н. Е. Микобактериозы. Современные подходы к диагностике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 137 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Mikobakteriozy\\_NOVYI\\_Na\\_portal\\_432108\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Mikobakteriozy_NOVYI_Na_portal_432108_v1_PDF).

2. Иванов А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Иванов. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 432 с. – ISBN 978-5-8114-2400-9. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91073>.

3. Лабораторная диагностика инфекционных болезней [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А.К. Галиуллин [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-4938-5. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/129081>.

4. Основы клинической иммунологии и аллергологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Алексеева, С. Э. Валиева, Е. А. Вишнева [и др.]. под редакцией Л. С. Намазова-Баранова, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. – Москва : ПедиатрЪ, 2016. – 152 с. — ISBN 978-5-906332-32-5. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70801.html>.

5. Шевченко А. А. Профилактика и мероприятия по ликвидации эмфизематозного карбункула [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 17 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/EHMKAR.pdf>.

5. Сердюченко И. В. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Сердюченко, А. А. Шевченко, А. Р. Литвинова [и др.]. – Краснодар : КУБГАУ, 2019. – 78 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Mikrobiologija\\_i\\_immunologija\\_GOTOVYI\\_VARIANT\\_szh\\_aty\\_i\\_491219\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Mikrobiologija_i_immunologija_GOTOVYI_VARIANT_szh_aty_i_491219_v1_PDF).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

VIDAL – справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vidal.ru/veterinar>, свободный. – Загл. с экрана;

Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.helvet.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

[www.gabrich.com](http://www.gabrich.com) – Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского.

[pasteur-nii.spb.ru](http://pasteur-nii.spb.ru) – эпидемиологии и микробиологии имени Пастера

[www.medmicrob.ru](http://www.medmicrob.ru) – база данных по общей микробиологии.

[biomicro.ru](http://biomicro.ru) – проблемы современной микробиологии.

[micro-biology.ru](http://micro-biology.ru) – ресурс о микробиологии для обучающихся.

[www.medliter.ru](http://www.medliter.ru) – электронная медицинская библиотека.

[www.4medic.ru](http://www.4medic.ru) – информационный портал для врачей и обучающихся.

[microbiologu.ru](http://microbiologu.ru) – поисковая система по микробиологии.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.

<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией, иммунология [Электронный ресурс]: методические рекомендации к изучению дисциплины для аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология») / А. Г. Коцаев, Н. Н. Гугушвили, А. А. Шевченко – Краснодар. – 2020. – 120 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/106/14\\_MU\\_Vetmik\\_vir.ehp.527503\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/14_MU_Vetmik_vir.ehp.527503_v1.PDF).

2. Шевченко А. А. Рекомендации по диагностике, профилактике и лечению эшерихиоза кроликов [Электронный ресурс]: методические рекомендации / А. А. Шевченко, А. И. Двадненко, И. А. Болоцкий. – Краснодар. – 2012. – 32 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Rekomendacii\\_po\\_diagnostike\\_profilaktike\\_i\\_lecheniju\\_eshher\\_1.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Rekomendacii_po_diagnostike_profilaktike_i_lecheniju_eshher_1.pdf).

3. Шевченко Л. В. Рекомендации по диагностике, профилактике и лечению псевдомоноза нутрий в Краснодарском крае : методические указания / Е. А. Баженова, А. А. Шевченко, И. А. Болоцкий. – Краснодар. – 2013. – 31 с.– [Электронный ресурс]: Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Rekomendacii\\_po\\_diagnostike\\_profilaktike\\_i\\_lecheniju\\_psev\\_1.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Rekomendacii_po_diagnostike_profilaktike_i_lecheniju_psev_1.pdf)



## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование)



			ние организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микотоксикологией и иммунология	<p>Помещение № 301 ВМ, посадочных мест – 26; площадь – 55,8 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель)</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран, телевизор); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение № 312 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,6 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; микроскоп — 28 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель)</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение № 314 ВМ, посадочных мест — 28; площадь — 53,7 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. лабораторное оборудование (микроскоп — 36 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель)</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №317 ВМ, площадь — 34,5м<sup>2</sup>; Межкафедральная научно-исследовательская лаборатория (кафедры микробиологии эпизоотологии и вирусологии). лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 8 шт.; микроскоп — 1 шт.; весы — 3 шт.; дозатор — 5 шт.; центрифуга — 1 шт.; стенд лабораторный — 2 шт.;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>насос — 1 шт.; калориметр — 3 шт.; мешалка — 1 шт.; термостат — 2 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран, принтер); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение № 311 ВМ, площадь — 18 кв. м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; дозатор — 1 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.).</p> <p>Помещение № 226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p> <p>Помещение № 409 ЭЛ, посадочных мест — 28; площадь — 34,3 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 12 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--