


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Факультет ветеринарной медицины

Регистрационный номер 5-4/20

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

 Черкашина А.Г.
«22» октября 2019 г.

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.2. «Краевая вирусная патология животных»
номер и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Паразитологии и эпизоотологии животных»

Учебный план 36.05.01 Ветеринария

Квалификация специалист, ветеринарный врач широкого профиля

Форма обучения очное/зочное

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

Часов по учебному плану 108

Виды контроля на курсах зачет

в том числе:

аудиторные занятия 40

самостоятельная работа 68

часов на контроль

Курс	2		Итого	
	УП	РЦД		
Вид занятий	20	20	20	20
Лекции	20	20	20	20
Практические				
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Самос. работа	68	68	68	68
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил (и): к.в.н. доцент Бурцева Ирина Афанасьевна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015 г. № 962, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Составлена на основании учебного плана: 36.05.01 Ветеринария утвержденного ученым советом вуза от «29» октября 2015 г. протокол № 188.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры паразитологии и энзимологии животных

Зав. кафедрой  /Бочкарев Иннокентий Ильич/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 5 от « 30 » октября 2015 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Нюкканов Аян Николаевич/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 2 от « 30 » октября 2015 г.

Председатель МК факультета  /Попова Надежда Васильевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 6 от « 31 » октября 2015 г.

Декан факультета  /Протодяконова Галина Петровна/
подпись фамилия, имя, отчество

« 31 » октября 2015 г.

Председатель УМС ЯГСХА  /Гоголева Ирина Васильевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 2 от « 25 » ноября 2015 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ _____ 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры
Паразитологии и эпизоотологии животных

Протокол от _____ 2018 г. № ____
Зав. кафедрой д.в.н., профессор Протоद्याконова Галина Петровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Паразитологии и эпизоотологии животных

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой д.в.н., профессор Протоद्याконова Галина Петровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Паразитологии и эпизоотологии животных

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой д.в.н., профессор Протоद्याконова Галина Петровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Паразитологии и эпизоотологии животных

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой д.в.н., профессор Протоद्याконова Галина Петровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Краевая вирусная патология животных» предназначена для оказания помощи обучающимся в аспирантуре в освоении теоретических вопросов о многообразии мира вирусов, об их роли в патологии животных, теоретических основ диагностики вирусных болезней, принципов иммунологических исследований, изготовления и контроля биопрепаратов.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение безвредных вирусов - возбудителей инфекционных заболеваний животных и птиц, а также вирусных болезней, общих для человека и животных;
- освоение методов лабораторной диагностики вирусных болезней;
- изучение биопрепаратов (вакцины, иммунные сыворотки) для специфической профилактики и лечения вирусных болезней животных и птиц.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уровень 1	подходы к анализу и синтезу;
Уровень 2	составляющие абстрактного мышления;
Уровень 3	критерии абстрактного мышления, анализа, синтеза;

Уметь:

Уровень 1	составлять план анализа и синтеза;
Уровень 2	прибегать к абстрактному мышлению анализу и синтезу;
Уровень 3	быть способным к абстрактному мышлению и анализу, синтезу;

Владеть:

Уровень 1	способностью к анализу;
Уровень 2	способностью к синтезу;
Уровень 3	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Знать:

Уровень 1	требования к саморазвитию, самореализации, самообразованию;
Уровень 2	готовность к саморазвитию и использованию творческого потенциала;
Уровень 3	готовностью к самореализации, использованию творческого потенциала;

Уметь:

Уровень 1	готовность к самообразованию;
Уровень 2	готовностью к саморазвитию, самообразованию;
Уровень 3	готовностью к самореализации, использованию творческого потенциала;

Владеть:

Уровень 1	готовностью к саморазвитию;
Уровень 2	готовностью к самообразованию;
Уровень 3	готовностью к самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-4: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Уровень 1	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
Уровень 2	готовность руководить коллективом;
Уровень 3	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь:

Уровень 1	воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
Уровень 2	готовностью руководить коллективом;
Уровень 3	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;

Владеть:

Уровень 1	толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
Уровень 2	навыком руководить коллективом;
Уровень 3	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

ПК-1: способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

Знать:

Уровень 1	оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;
Уровень 2	профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий;
Уровень 3	общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

Уметь:

Уровень 1	дать оценку природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;
Уровень 2	проводить профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий;
Уровень 3	давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

Владеть:

Уровень 1	готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;
Уровень 2	осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий;
Уровень 3	осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

ПК-15: способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

Знать:

Уровень 1	готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения болезней;
Уровень 2	организацию при возникновении распространения инфекционных, инвазионных и других болезней;
Уровень 3	готовность осуществлять организацию карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

Уметь:

Уровень 1	проводить мониторинг при возникновении болезней;
Уровень 2	организовать мониторинг возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней;
Уровень 3	проводить своевременно карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

Владеть:

Уровень 1	способностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения болезней;
Уровень 2	готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней;
Уровень 3	способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение карантинных мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	инфекционные, паразитарные и неинфекционные патологии;
2.2	Уметь:

2.2.1	осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий;
2.3 Владеть:	
2.3.1	способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по:
3.1.2	Ветеринарнамикробиология и микология
3.1.3	Иммунология
3.1.4	Ветеринарнамикробиология и микология
3.1.5	Иммунология
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-15
	Эпизоотология и инфекционные болезни
	Вирусология и биотехнология
	Эпизоотология и инфекционные болезни
	Вирусология и биотехнология

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на Неделя	6 (3.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	20	20	20	20
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Нозогеография вирусных						
1.1	Нозогеография вирусных болезней РС (Я) /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	

1.2	Вирус бешенства и болезни Ауески /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
1.3	Вирус оспы /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
1.4	Правила работы вирус содержащими материалами /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.5	Получение и транспортировка патологического материала /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
Раздел 2. Онкогенные вирусы							
2.1	Онкогенные вирусы /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
2.2	Вирусная цитопатология /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
Раздел 3. Вирусные болезни молодняка							
3.1	Вирусные пневмоэнтериты /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
3.2	Индикация вирусов в патологическом материале по обнаружению вирионов /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
Раздел 4. Вирусные болезни по видам животных							
4.1	Европейская чума свиней и африканская чума свиней /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
4.2	Инфекционная анемия лошадей /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
4.3	Лабораторные животные и их использование в вирусологии /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
4.4	Использование в вирусологии культур клеток /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

4.5	Чума плотоядных и гепатит собак /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
4.6	Болезнь Ньюкасла и Марека, ИБК, ИЛК /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
4.7	Использование в вирусологии куриных эмбрионов /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
Раздел 5. Лабораторная диагностика вирусных болезней							
5.1	Принципы диагностики вирусных инфекций /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	
5.2	Специфическая профилактика вирусных болезней /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
5.3	Диагностика некоторых вирусных болезней животных /Лаб/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
5.4	Специфическая профилактика вирусных болезней животных /Лаб/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области,

быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.
При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белоусова Р.В., Преображенская Э.А., Третьякова И.В.	Ветеринарная вирусология: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 111201 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2007
Л1.2	Белоусова Р. В., Троценко Н. И., Преображенская Э. А.	Практикум по ветеринарной вирусологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 111201 "Ветеринария"	М.: КолосС, 2006
Л1.3	Госманов Р. Г., Колычев Н. М.	Ветеринарная вирусология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2006
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сюрин В. Н., Белоусова Р. В., Фомина Н. В.	Ветеринарная вирусология: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Ветеринария"	Москва: Агропромиздат, 1991
Л2.2	Троценко, Н.И.	Практикум по ветеринарной вирусологии: Учеб. пособие для вузов	М.: Колос, 2000
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»		
Э2	Национальный цифровой ресурс Руконт		
Э3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;		
Э4	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;		
Э5	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;		
Э6	Научная электронная библиотека		
Э7	Сайт библиотеки		
Э8	Электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».		
Э9	Электронное обучение		
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Mozilla Firefox-Браузер выход в интернет Mozilla corporations 2014г. Microsoft Office. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями. Microsoft corporations 2014г. Google Chrome - Браузер выход в интернет Google Inc 2014г. KMPlayer. Проигрыватель видео и аудио файлов KMP Media 2014г. Microsoft Windows 2010, Microsoft Excel 2010, Microsoft Power Point 2010, Fine Reader 2010, Acrobat Reader 5.0, проигрыватель Microsoft Media..		
7.3.1.2			
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	С 1. справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;		
7.3.2.2	С 2. ru.wikipedia;		
7.3.2.3	С 3. slovari.yandex.ru;		
7.3.2.4	С 4. справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ http://www.gramota.ru/ ;		
7.3.2.5	С 5. федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;		
7.3.2.6	С 6. федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ ;		

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория для лабораторно - практических занятий по ветеринарной вирусологии для групповых и индивидуальных консультаций для текущего контроля промежуточной аттестации и выполнения курсовых работ. Учебная аудитория № 4.307, площадь 58,2м² (здание учебного корпуса, по техпаспорту №3)
 - Учебная аудитория оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийной оборудованием:
 Доска-1шт. Ученические столы-14 шт. Преподавательский стол-1шт. Стулья (подъемные)-13шт. Стулья-12шт. Наглядные плакаты-60шт. Лабораторный стол (металл.) -2шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирования, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.
- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);
- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;
- проектные работы;
- дистанционные технологии.

«Методические указания по выполнению лабораторных (практических) занятий по дисциплине Систематика вирусов и принципы лабораторной диагностики вирусных болезней животных И.А. Бурцева, М.С. Калмыкова, Р.В. Белоусова, Якутск, Издат. Дом СВФУ, 2011» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.6.

«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Вирусология и биотехнология» и выполнение контрольных работ для студентов заочного обучения Якутск, ООО «Сайды», 2016, с.27 Тираж 200» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.7.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Вирусология и биотехнология» для студентов» Якутск, ООО «Сайды», 2016, с.27 Тираж 200» определяют порядок выбора студентом темы работ, общие требования, предъявляемые к самостоятельной работе, освещают последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению как самой работы, так и научно-справочного аппарата и приложений. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.9.

«Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий по дисциплине _____» включают в себя описание учебных занятий, проводимых в активной и интерактивной форме. Материалы занятий прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.5.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски. Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик "wu-tv", возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://moodle.yxaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения. <http://www.yxaa.ru/index.php/blogi-prepodavatelej> - «4 портфолио» - Проект создан на ресурсе: <http://4portfolio.ru> Веб-портфолио располагается на динамическом веб-сайте, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №033/16 от 02 августа 2016;

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №126 от 22 августа 2016;

- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М». Договор № 1773 от 18.07.2016

- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;

- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;

- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Факультет ветеринарной медицины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.2. «Красная вирусная патология животных»

Направление подготовки 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) образовательной программы Специалитет

Квалификация выпускника Специалист

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

Якутск 2017

Программу составил (и): к.в.и, доцент Бурцева Ирина Афанасьевна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015 г. № 962. Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. № 1367. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа одобрена на заседании кафедры паразитологии и эпизоотологии животных

Зав. кафедрой _____ /Протодюконова Галина Петровна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 14 от «15» февраля 2017 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /Нюкканов Аян Николаевич/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от «14» апреля 2017 г.

Председатель МК факультета _____ /Попова Надежда Васильевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 3 от «18» апреля 2017 г.

Декан факультета _____ /Протодюконова Галина Петровна/
подпись фамилия, имя, отчество

«18» апреля 2017 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ /Гоголева Ирина Васильевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 3 от «20» апреля 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Краевая вирусная патология», представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.ru).

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

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствие с РПД
<i>ОК -1</i> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;		
<i>ОК - 1</i>	I этап формирования	<p><i>Знает:</i></p> <p>- анализ, синтез: пользуется лабораторным оборудованием и инструментарием, базовыми методами микроскопических исследований (приготовление и окрашивание препаратов для микроскопии), статистическими методами обработки биологического эксперимента;</p> <p><i>Умеет-</i> проводить микроскопию с помощью светового, люминесцентного и электронного микроскопов;</p> <p>культивировать вирусы в организме животных, в куриных эмбрионах и в культурах клеток;</p>
	II этап формирования	<p><i>Владеть:</i> методикой проведения эксперимента;</p> <p>методами вычислительной математики для обработки экспериментальных данных.</p>
<i>ОК –3</i> - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;		

ОК- 3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;	I этап формирования	<i>Знает:</i> о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
		<i>Умеет:</i> использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
ОПК -4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;		
ОПК -4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;		<i>Знает:</i> в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		<i>Умеет:</i> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ПК-1 способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.		
ПК-1	I этап формирования	<i>Знает:</i> методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных,

		<p>давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными</p>
		<p><i>Умеет:</i> использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными</p>
	<p>II этап формирования</p>	<p><i>Владеет:</i> способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.</p>
<p>ПК-15 способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>		
<p>ПК-15</p>	<p>I этап формирования</p>	<p><i>Знает:</i> организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>

		<i>Умеет:</i> осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Не освоены	Не освоены	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать: ОК-1 ОК-3 ОПК-4	-излагать анализ; - самореализоваться и самообразоваться; - руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)

<p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>- методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий;</p> <p>- организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия.</p>	
<p>Уметь:</p> <p><i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>- абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать;</p> <p>- саморазвиваться, самореализоваться, использовать творческий потенциал;</p> <p>-руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>- использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных;</p> <p>- осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>	
<p>Владеть:</p> <p><i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p>	<p>-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;</p> <p>- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p>	

<p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>- использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных;</p> <p>- готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций,</p>	
<p>Уровень 2 (продвинутый)</p>	<p><i>-позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i></p>	
<p>Знать:</p> <p><i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>анализ, синтез;</p> <p>- саморазвитие, самореализацию т самообразование;</p> <p>-сферу своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>- методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению;</p> <p>- организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций,</p>	<p>90 – 76 Хорошо (зачтено)</p>
<p>Уметь:</p> <p><i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p>	<p>-анализировать, производить синтез;</p> <p>- саморазвиваться, самореализоваться, использовать творческий потенциал;</p>	

<p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>-готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>- готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных;</p> <p>- осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;</p>	
<p>Владеть: <i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;</p> <p> - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;</p> <p>- готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению;</p> <p>- готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных</p>	

	инфекций, при ухудшении радиационной обстановки	
Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать : ОК -1, ОК -3, ОПК-4 ПК-1 ПК-15	<ul style="list-style-type: none"> - абстрактное мышление, анализ, синтез; - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала; - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными. - организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях 	
Уметь: ОК -1, ОК -3, ОПК-4	<ul style="list-style-type: none"> -абстрактно мыслить,, анализировать, синтезировать; - саморазвиваться, самореализоваться, самообразоваться, использовать творческий потенциал; - руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; 	

<p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>- использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;</p> <p>- осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>	
<p>Владеть: <i>ОК -1,</i></p> <p><i>ОК -3,</i></p> <p><i>ОПК-4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-15</i></p>	<p>-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>-- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;</p> <p>-- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;</p> <p>- способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо</p>	

	опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	
--	---	--

Показатели сформированности компетенции - это планируемые результаты обучения:

«**знать**» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«**уметь**» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«**владеть**» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

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

Типовые задачи

ОК-1

1. Задача Чем можно объяснить, что в последние годы вирусные болезни заняли ведущее место в инфекционной патологии животных?
2. Задача 2 Какие формы и структуры вирусных частиц (вирионов) вирусов позвоночных наиболее часто встречаются? Как это объяснить?
3. Задача В чем состоят особенности и функциональная роль белков вирусов?
- Задача 4. Опишите основные этапы репродукции вирусов в клетках (начиная с адсорбции).

Задача 5 Что такое противовирусные антитела, в чем состоит их биологическая роль? В каком материале, взятом от животного, их можно обнаружить?

ОК-3

1. На птицефабрике возникло заболевание среди птицы 1-5 месяцев. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: у цыплят 1-2 месячного возраста массовые, быстро проходящие парезы ног, крыльев, шеи, хвоста; изменен цвет радужной оболочки-сероглазие. Гибель 2-3% У цыплят 3-5 месячного возраста наблюдают вялость, снижение аппетита, удушье, депигментация радужной оболочки, у некоторых птиц полная или частичная слепота, затем развиваются параличи и птица гибнет. Летальность до 35%.

На вскрытии павших птиц установлено: опухоли во внутренних органах (чаще всего они обнаруживаются в яичниках и семенниках). В печени, селезенке множественные очажки различной величины. Кишечник катарально воспален. Диффузно-очаговое утолщение нерв

Задача 2.

В промышленном комплексе откормочного типа среди телят 5-8 –месячного возраста возникло заболевание, которое протекало со следующими клиническими признаками: лихорадка (39,5-42), учащенное и затрудненное дыхание, угнетение, гиперемия и отечность конъюнктивы и слизистой оболочки носовой и ротовой полостей, обильное слезотечение, слюноотделение и истечения из носовой полости слизистого или слизисто-гнойного характера, сильный кашель. Понос через 1-4 дня после появления первых признаков заболевания. Эрозия и язвенные поражения в ротовой полости. Около 10% заболевших телят имели помутнение роговицы глаз.

Заболеваемость-80%, летальность-8%. При вскрытии павших животных установлено: эрозии и язвы на слизистой оболочке губ, щек, десен, гортани, пищевода и сычуга. Слизистая оболочка тонкого кишечника гиперемирована с кровоизлияниями.

1. Задача 3. На ферме крупного рогатого скота заболели две коровы и нетель. Заболевание сопровождалось следующими признаками: отсутствие аппетита, атония рубца, обильное слюноотечение, возбуждение, проявление агрессивности к людям, стремление убежать. Через 3-4 дня параличи и гибель животных.

При вскрытии павших животных установлено: катаральное воспаление слизистых оболочек верхних дыхательных путей и кишечника, кровеносные сосуды головного мозга расширены, на оболочках головного мозга точечные кровоизлияния.

1. Задача 4. На свиноферме болят свиньи всех возрастов. Заболевание сопровождается следующими клиническими признаками: угнетение, вялость, повышение температуры тела в течение 1-2 дней. На конечностях в области венчика копыт везикулы, на месте лопнувших везикул остаются неглубокие язвы с геморрагическим дном. Животные хромают, у некоторых происходит спадение рогового башмака. У 5-10% больных животных везикулы появляются на пяточке и в ротовой полости. Гибели животных нет. Другие виды животных, находящиеся в контакте с больными свиньями, не болят.

1. Задача 5. В хозяйстве заболели свиньи. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: кратковременная лихорадка, отсутствие аппетита, слизистые истечения из носовой полости, судорожные сокращения различных групп мышц, непроизвольные движения, шатающаяся походка, слабость конечностей, прогрессирующий паралич мышц головы, шеи, конечностей. Гибель-3 %.

На вскрытии павших животных установлено: гиперемия и серозная инфильтрация оболочек головного и спинного мозга.

ОПК-4.

Задача 1. Опишите цели и методы лабораторных исследований патматериала при подозрении на вирусное заболевание.

Задача 2. Опишите цели и методы использования лабораторных животных в вирусологии.

Задачи 3. Опишите цели и методы использования куриных эмбрионов в вирусологии.

Задачи 4. Что такое серологические реакции, их принцип, компоненты и применение в диагностике вирусных инфекций.

1. **Задачи 5.** Какими признаками необходимо руководствоваться при отборе материала от трупа для исследования на наличие в нем вирусов, что и в каких случаях надо брать?

ПК-1

- способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.

1. Задача 1. Какими путями возможно движение вирусов от места проникновения в организм к местам репродукции? Какие барьеры вирус встречает на этих путях?
2. Что такое биологическая проба на вирус, в каких случаях и на чем её ставят, как учитывают?

1. Задача 2. Почему в животноводческих комплексах приобретают важное значение болезни, вызываемые слабо патогенными вирусами (парагрипп, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота и др. болезни)?
2. В чем состоит реакция гемагглютинации, где и как она используется?

1. Задача 3. В чем состоит принцип и методы серологической (ретроспективной) диагностики вирусных болезней животных? Её положительные и отрицательные стороны.
2. Какой материал и как надо взять от больного животного или трупа для лабораторных исследований на вирусные инфекции, его этикетировка и транспортировка.

1. Задача 4. Какими методами уничтожают вирусы в окружающей среде (в почве, навозе, кормовых отходах и т.п.)? Степень эффективности и применимость каждого их них?
2. В чем состоит электронная микроскопия вирусов, когда к ней прибегают и какова её результативность?

Задача 5

3. Какими путями возможно движение вирусов от места проникновения в организм к местам репродукции? Какие барьеры вирус встречает на этих путях?
4. Что такое биологическая проба на вирус, в каких случаях и на чем её ставят, как учитывают?

ПК-15

1. Для профилактики инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота применяется живая и инактивированная вакцины, в чем состоят принципиальные различия в получении и применении живых и инактивированных вакцин?
2. Какие существуют методы консервации вирусов, в чем они состоят и где применяются?
3. На свиноферме возникло заболевание среди свиней всех возрастов, гибель животных около 70%. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: повышение температуры тела до 40-41 градуса, угнетение, слабость, отказ от корма, слизисто-гнойные истечения из глаз, веки опухшие, у некоторых животных рвота и понос. На коже ушей, живота, внутренней поверхности конечностей кровоизлияния. У отдельных животных болезнь сопровождалась судорогами и парезами задних конечностей.

На вскрытии павших животных установлено: лимфатические узлы черно-красные с мраморным рисунком на разрезе, кровоизлияния в селезенке, слизистых оболочках гортани, мочеточников, мочевого пузыря, кишечника. Почки отечны с кровоизлияниями.

Тестовые вопросы

ОК-1

1 вариант

1. Вопрос: Морфология и строение вирусов. Типы симметрии.

1. Вирусы имеют клеточное строение: ядро, цитоплазма, клеточная оболочка.
2. Эукариоты с дифференцированным ядром, расположенным в центре клетки.
3. Вирусная частица – вирион состоит из генетического материала-ДНК или РНК и белковой оболочки (капсид).
4. Имеют неклеточное строение с нуклеоидом, который распространен диффузно по всей цитоплазме.

2. Вопрос: Определение величины вирусов (методы, аппаратура).

1. Для определения величины вирусов используют фильтры, имеющие различные марки и номера, а также электронный микроскоп.
Измеряются в нанометрах.
2. Измеряются в микрометрах методом фильтрации через бактериальные фильтры.
3. Крупные клетки вирусов можно увидеть в световой микроскоп.
4. Измеряются в дальтонах методом ультрацентрифугирования.

3. Вопрос: Применение в вирусологии лабораторных животных.

Методы заражения.

1. Заражают лабораторных животных групповым способом методом ингаляции аэрозолей.
2. Лабораторные животные применяются для постановки диагноза, идентификации вируса в РН; изучения биологических свойств вируса, определения эффективности противовирусных препаратов. Используют белых мышей, морских свинок, хомячков, крыс, кроликов, птиц и др. Заражают орально, подкожно, внутримышечно, внутрикожно, внутрибрюшинно, внутривенно и др.
3. Проводят один слепой пассаж и изучают цитопатогенные свойства.
4. Используют гнотобионтов для получения стерильных продуктов.

4. Вопрос: Титрование вируса в РГА.

1. Положительным результатом РГА является образование белой линии преципитации.
2. В РГА выявляются комплементсвязывающие антитела.
3. Титрование вируса в РГА проводится для идентификации сывороточных антител.

4. В основе РГА лежит способность некоторых вирусов агглютинировать эритроциты человека и отдельных видов животных и птиц. Для реакции берут 4 ГАЕ.

5. Вопрос: Строение куриных эмбрионов.

1. В оплодотворенном яйце образуется 3 зародышевых листа: эктодерма, энтодерма и мезодерма. Из эндо и мезодермы образуются амниотическая полость и хорион. Из эктодермы образуется аллантоисная оболочка.
2. Куриные эмбрионы представляют собой самодостаточную систему: содержат белок, воздушную камеру, ХАО, амнион в аллантоисной полости.
3. Эмбрионы имеют мягкую оболочку и заражаются путем втирания вирусосодержащего материала в оболочку.
4. Все вирусы могут размножаться в развивающихся куриных эмбрионах.

6. Вопрос: Вирус бешенства

1. Пикорнавирусы, поражающие эпителиальные клетки слизистых оболочек.
2. Рабдовирусы, поражающие клетки нервной системы.
3. Парамиксовирусы с преимущественной локализацией в клетках эпителия верхних дыхательных путей.
4. Герпесвирусы, вызывающие образование пузырьковой сыпи.

1 вариант

7. Вопрос: Аденовирусы крупного рогатого скота.

1. Вызывают аборт во второй половине беременности, поражается центральная нервная система.
2. ДНК-содержащие вирусы. икосэдральной формы, с кубическим типом симметрии, имеют 2 подгруппы и 10 серотипов, размножаются в ядрах пораженных клеток.
3. Образуют эрозии и афты на слизистой оболочке языка, венчика и в межкопытной щели.
4. Наблюдается сильнейший зуд, пневмония и гастроэнтериты.

1 вариант

8. Вопрос: Вирус инфекционной анемии лошадей.

1. РНК-содержащий вирус из семейства ретровириде, Размер вирионов 90-180 нанометров, имеет двухконтурную оболочку. Репродуцируется в организме однокопытных и культурах клеток из костного мозга и лейкоцитов лошади.
2. ДНК-содержащий вирус, вызывающий поражение респираторного тракта. В клетках пораженных органов обнаруживаются вирусные тельца-включения.
3. РНК-содержащий вирус из семейства геспесвириде. Вызывает образование пузырьковой сыпи на слизистых оболочках.
4. Вирус размножается только в организме естественно восприимчивых свиней, вызывает адсорбцию эритроцитов свиньи в инфицированной им культуре клеток.

1 вариант

9. Вопрос: Предупреждение вирусных болезней.

1. Проводят плановые серологические диагностические исследования.
2. Выделяют возбудителя и изучают его биологические свойства на лабораторных животных.
3. При вспышке болезни ограничивают въезд и выезд животных, всех животных исследуют на подозреваемые болезни. Больных лечат.
4. Проводят общие ветеринарно-санитарные мероприятия, плановую профилактическую вакцинацию. При вспышке болезней проводят карантинно-ограничительные меры, вынужденную вакцинацию.

1 вариант

10 Вопрос: Живые вакцины?

1. Специфическая поливалентная сыворотка, применяемая для лечения клинически больных животных.
2. Биопрепарат, содержащий инактивированный химическим путем вирус.
3. Флюоресцирующая сыворотка, применяемая для диагностики вирусных болезней.
4. Биопрепарат, содержащий культуру вакцинного аттенуированного штамма, имеющего высокую иммуногенность.

ОК-3

2 ВАРИАНТ

1. Вопрос: Классификация вирусов ?

1. По типу питания и дыхания.
2. По морфологическим признакам и типу симметрии.
3. По размерам и тропизму.
4. По типу нуклеиновых кислот, величине, форме и специфичности.

2. Вопрос: Пути проникновения и первичного приживания вируса ?

1. Алиментарным путем, поражает желудочно-кишечный тракт.
2. Вирус проникает в кровяное русло и диссеминирует по всему организму.
3. Через слизистые оболочки и кожные покровы, адсорбируется на клетках, проникает в них и депротенинируется, проходит цикл репродукции и размножается во внутренних органах.
4. Парентеральным путем

3. Вопрос: РСК

1. Реакция с образованием «пуговки» при положительном результате. Компоненты реакции: антиген, исследуемая сыворотка, комплемент, гемолитическая сыворотка, эритроциты барана.
2. Серологическая реакция с образованием белой линии преципитации.
3. Под влиянием ультрафиолетовых лучей дает характерное зеленое свечение вирусного антигена.
4. Реакция с гемолизом эритроцитов при положительной реакции. Компоненты: антиген, исследуемая сыворотка, эритроциты кур.

4. Вопрос: Индикация размножения вирусов в культурах клеток по цитопатогенному действию (ЦПД)?

1. ЦПД- это образование вакуолей в инфицированных вирусом клетках.
2. При ЦПД происходит деление клеток с образованием монослоя.
3. Цитопатогенным действием обладают все вирусы.
4. Цитопатогенное действие вирусов проявляется в клетках в виде специфической дегенерации.

5.Вопрос: Использование в вирусологии КЭ. Методы заражения ?

1. Метод дорогостоящий, требует специального оборудования.
2. Куриные эмбрионы являются совершенно стерильной средой.
3. Куриные эмбрионы заражают в любом возрасте.
4. Куриные эмбрионы используют для выделения и накопления вирусов. Заражают на ХАО, желточный мешок, аллантоисную полость, амнион.

6.Вопрос: Вирус болезни Ауески.

1. Это хроническое заболевание разных видов животных с образованием туберкул во внутренних органах.
2. Наблюдается поражение центральной нервной системы с сильнейшим зудом (кроме свиней).
3. Острое инфекционное заболевание с образованием везикулезно-папулезной сыпи.
4. Острое высококонтагиозное заболевание с поражением органов дыхания.

7.Вопрос: Вирус инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота.

1. Вирус имеет кубический тип симметрии, размеры 110 нанометров без пеплоса, содержит 162 капсомера.
2. Вирус пулеобразной формы, имеет на пеплосе булабовидные отростки.
3. Вирус крупный, ДНК-содержащий, кирпичеобразной формы. В клетках образует тельца-включения.
4. Вирус мелкий, в диаметре 8-20 нанометров, имеет типы А,О,С, Азия-1, Азия-2, Cat-1, Cat-2.

8.Вопрос: Вирус европейской чумы свиней.

1. Тогавирусная инфекция свиней с крупозным поражением легких и крупозно - дифтеритическим поражением толстого отдела кишечника.
При вскрытии трупов свиней устанавливают геморрагический диатез, увеличение лимфатических узлов с черно-красным мраморным рисунком.
2. Болезнь характеризуется образованием везикул в ротовой полости, протекает примерно как ящур, поэтому лабораторная идентификация вируса имеет решающее значение.
3. Острое инфекционное заболевание с явлениями общего токсикоза, кровоизлияниями в органах и высокой смертностью. Вирус размножается только в организме свиней и вызывает адсорбцию эритроцитов в пораженных клетках.
4. У свиней проявляется лихорадкой, пузырьково-пустулезной сыпью на коже и слизистых оболочках.

9.Вопрос: Факторы неспецифического иммунитета.

1. Фагоцитоз, антитела, ингибиторы.
2. Комплемент, антитела, интерферон.
3. Кожа и слизистые оболочки, лимфатические узлы, секреты желез, соляная кислота и др.
4. Ингибиторы, интерферон, антитела, комплемент.

10. Применение противовирусных вакцин

1. Для серологической диагностики и идентификации вируса.
2. Для ретроспективной диагностики методом парных сывороток.
3. С лечебной и диагностической целью.
4. Для профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

ОПК-4

3 вариант

1. Вопрос: Вирусы оспы.

1. Возбудитель из семейства Аденовириде. Заболевание протекает с признаками пневмоэнтеритов.
2. При оспе наблюдается желтушность слизистых оболочек, диарея, афты в межкопытной щели.
3. Это эпителиотропные поксвирусы, самые крупные по размерам, видны в световой микроскоп в виде элементарных тел Пашена, Боллингера и др. Вызывают образование папулезно-пустулезной сыпи.
4. При вскрытии во всех внутренних органах, на серозных оболочках обнаруживаются многочисленные новообразования.

Преимущественно поражаются герминативные органы.

2. Вопрос: Возбудитель чумы крупного рогатого скота.

1. Вирус пантропный, поражает все органы и ткани на слизистых оболочках кровоизлияния, кровеносные сосуды кровенаполнены, миокард дряблый в полости сердца нити фибрина.
2. Болеют парнокопытные с поражением слизистых оболочек языка, губ, кожи межкопытной щели и венчика. Афты, вскрываясь, образуют эрозии. Характерна гиперсаливация.
3. Поражается нервная система. Животные мычат, безудержно стремятся вперед, бьются, срываются с привязи, грызут кормушки, очень агрессивны.
4. При длительной диарее наблюдается кахексия, шерсть взъерошена у основания корня хвоста участки алопеции со струпьями.

3. Вопрос: Вирус ринопневмонии лошадей.

1. Герпесвирусная инфекция лошадей с поражением верхних дыхательных путей.
2. У лошадей с клиническими признаками кахексии наблюдают малокровие, желтушность слизистых оболочек, некроз кожи.
3. Вирус поражает кожу, вызывая образование язв и струпьев, что ведет к потере ценности кожи и меха.
4. Острая вирусная болезнь. Сопровождается сильнейшим зудом и расчесами. Поражается центральная нервная система.

3 вариант

4. Вопрос: Вирус болезни Ньюкасла.

1. При данной болезни у птиц нарушается обмен веществ, утолщаются суставы и выпадает шерсть.
2. Высококонтрагиозное и острое инфекционное заболевание птиц с высоким процентом летального исхода.
3. У птиц снижается яйценоскость, скорлупа яиц деформируется, истончается или становится бугристой. Молодняк слабый, цыплята сильно пищат, высок процент отхода.
4. На бородке, блин, сережках образуются узелки, в носовой полости фиброзные пробки, роговица мутнеет.

7. Вопрос: Вирус парагриппа к.р.с.

1. Острое высококонтрагиозное заболевание парнокопытных, проявляющаяся везикулярным поражением слизистых оболочек рта, кожи венчика и вымени. У молодых животных поражается миокард и скелетные мышцы.
2. Болезнь распространена повсеместно. Возбудитель рабдовирус из рода лиссавирусов. Вирус с периферии центробежно попадает в центральную нервную систему, затем распространяется по организму по периферическим нервам и попадает в разные органы, в том числе и в слюну.
3. РНК-содержащий вирус из семейства парамиксовирусов. Болезнь клинически проявляется при стрессовых ситуациях.
4. Вирус из семейства ортомиксовирусов. По клиническим признакам и патологоанатомическим с другими респираторными болезнями, поэтому проводят дифференциальную диагностику

8. Вопрос: Вирус чумы плотоядных.

1. РНК-содержащий вирус размером 115-160 нанометров из семейства парамиксовирусов. Вирус пантропный, заболевание протекает в респираторной, кишечной и нервной формах. Животные полностью не выздоравливают.
2. Острое заболевание с поражением желудочно-кишечного тракта и образованием на слизистой оболочке ротовой полости язв.
3. Это аденовирусная инфекция с поражением печени. Вирус ДНК-содержащий, в пораженных клетках образует внутриядерные включения.
4. Заболевание развивается медленно и проявляется поражением глаз, языка. Из ротовой полости выделяется пенная жидкость. Животные совершают маневренные движения.

9. Вопрос: Факторы специфического приобретенного иммунитета.

1. Лейкоциты, тромбоциты.
2. Интерферон, лизоцим.
3. Эритроциты
4. Макрофаги, клетки плазмочитарного и лимфоидного ряда, антитела.

10. Вопрос: Убитые и химические вакцины.

1. Инактивированные вакцины-биологические препараты, обезвреженные физическими (нагревание, ультразвук) или химическими (формалин, мертиолят, производные димерэтиленимина) факторами, но сохранившие свои иммуногенные свойства.
2. Убитые и химические вакцины получают из фрагментов нуклеиновой кислоты, которая обладает иммуногенными свойствами.
3. Для получения убитых и химических вакцин в качестве антигена используют вирусосодержащую суспензию без обработки.
4. Убитые и химические вакцины формируют стойкий и длительный иммунитет без ревакцинации.

ПК-1

4 ВАРИАНТ

1. Вопрос: Бактериальные фильтры.

1. Бактериальные фильтры задерживают ультрафиолетовые лучи и используются для обезвреживания материала.
2. Используются для определения величины вируса и очистки.
3. Являются методом диагностики вирусов.
4. Применяются для изучения морфологии вирусов.

2. Вопрос: Синтез компонентов вируса в клетке.

1. Синтез компонентов вируса происходит на цитоплазматической мембране, затем зрелые вирусы отпочковываются от материнской клетки.

2. В клетке вирусы начинают делиться при этом образуются две особи –материнская и дочерняя.
3. В цитоплазме клеток происходит накопление вирусной генетической информации, которая считывается на рибосомах. Самосборка вириона происходит с участием ферментов цитоплазмы клетки.
4. Нуклеиновые кислоты репродуцируются в ядрах клеток, а синтез капсидных белков идет на рибосомах, самосборка происходит в цитоплазме.

3. Вопрос: Реакция диффузионной преципитации в агаровом геле.

1. Серологическая реакция. Компоненты: гемолитическая сыворотка морской свинки, эритроциты барана, комплемент, антиген и исследуемая сыворотка. При отрицательной реакции происходит гемолиз эритроцитов.
2. Применяется с диагностической целью для обнаружения вирусных телец-включений в ядрах пораженных клеток.
3. Реакция диффузионной преципитации в агаровом геле по Оухтерлони. На месте соединения антигена с антителом образуется осадение конъюгата в виде белого кольца или полосы.
4. Метод ретроспективной диагностики вирусных инфекций, применяется с использованием культуры клеток. Учитывается цитопатогенное действие вирусов на клетки

4. Вопрос: Использование животных, куриных эмбрионов и культур клеток для получения вакцин.

1. Вакцины получают путем расщепки уличных изолятов вирусов на куриных эмбрионах.
2. Для расщепки вакцинных штаммов вирусов используют куриные эмбрионы, культуру клеток. Животных берут лабораторных или гнотобионтов.
3. Для получения вакцин вирус размножают только на культуре клеток.
4. Вирус размножают только на той биологической модели на которой выражены его цитопатогенные действия.

5. Вопрос: Вирусы оспы.

1. Возбудитель из семейства Аденовириде. Заболевание протекает с признаками пневмоэнтеритов.
2. При оспе наблюдается желтушность слизистых оболочек, диарея, афты в межкопытной щели.
3. Это эпителиотропные поксвирусы, самые крупные по размерам, видны в световой микроскоп в виде элементарных тел Пашена, Боллингера и др. Вызывают образование папулезно-пустулезной сыпи.
4. При вскрытии во всех внутренних органах, на серозных оболочках обнаруживаются многочисленные новообразования.

Преимущественно поражаются герминативные органы.

6. Вопрос: Возбудитель чумы крупного рогатого скота.

1. Вирус пантропный, поражает все органы и ткани на слизистых оболочках кровоизлияния, кровеносные сосуды кровенаполнены, миокард дряблый в полости сердца нити фибрина.
2. Болеют парнокопытные с поражением слизистых оболочек языка, губ, кожи межкопытной щели и венчика. Афты, вскрываясь, образуют эрозии. Характерна гиперсаливация.
3. Поражается нервная система. Животные мычат, безудержно стремятся вперед, блин, срываются с привязи, грызут кормушки, очень агрессивны.
4. При длительной диарее наблюдается кахексия, шерсть взъерошена у основания корня хвоста участки алопеции со струпьями.

7. Вопрос: Вирус ринопневмонии лошадей.

1. Герпесвирусная инфекция лошадей с поражением верхних дыхательных путей.
2. У лошадей с клиническими признаками кахексии наблюдают малокровие, желтушность слизистых оболочек, некроз кожи.
3. Вирус поражает кожу, вызывая образование язв и струпьев, что ведет к потере ценности кожи и меха.
4. Острая вирусная болезнь. Сопровождается сильнейшим зудом и расчесами. Поражается центральная нервная система.

8. Вопрос: Вирус болезни Ньюкасла.

1. При данной болезни у птиц нарушается обмен веществ, утолщаются суставы и выпадает шерсть.
2. Высокочастиозное и острое инфекционное заболевание птиц с высоким процентом летального исхода.
3. У птиц снижается яйценоскость, скорлупа яиц деформируется, истончается или становится бугристой. Молодняк слабый, цыплята сильно пищат, высок процент отхода.
4. На бородке, сережках образуются узелки, в носовой полости фиброзные пробки, роговица мутнеет.

9. Вопрос: Особенности противовирусного иммунитета.

1. При вирусных инфекциях иммунитет клеточный. Большую роль играет фагоцитоз.
2. Гуморальные факторы иммунитета, ингибиторы и интерферон.

3. Неспецифические факторы иммунитета, антитела.
4. Барьерные функции организма, видовая невосприимчивость.

10. Вопрос: Сывороточные противовирусные антитела, их индикация и титрование.

1. Сывороточные противовирусные антитела обнаруживают в культуре клеток при культивировании вирусов.
2. Для индикации и титрования антител применяют методы серологических исследований.
3. Антитела обнаруживают и титруют методами аллергической пробы.
4. Сывороточные антитела изучают методом биологической пробы.

ПК-15

5 вариант

1. Вопрос: Морфология и строение вирусов. Типы симметрии.

1. Вирусы имеют клеточное строение: ядро, цитоплазма, клеточная оболочка.
2. Эукариоты с дифференцированным ядром, расположенным в центре клетки.
3. Вирусная частица – вирион состоит из генетического материала-ДНК или РНК и белковой оболочки (капсид).
4. Имеют неклеточное строение с нуклеоидом, который распространен диффузно по всей цитоплазме.

2. Вопрос: Определение величины вирусов (методы, аппаратура).

1. Для определения величины вирусов используют фильтры, имеющие различные марки и номера, а также электронный микроскоп. Измеряются в нанометрах.
2. Измеряются в микрометрах методом фильтрации через бактериальные фильтры.
3. Крупные клетки вирусов можно увидеть в световой микроскоп.
4. Измеряются в дальтонах методом ультрацентрифугирования.

3. Вопрос: Применение в вирусологии лабораторных животных.

Методы заражения.

1. Заражают лабораторных животных групповым способом методом ингаляции аэрозолей.
2. Лабораторные животные применяются для постановки диагноза, идентификации вируса в РН; изучения биологических свойств вируса, определения эффективности противовирусных препаратов. Используют белых мышей, морских свинок, хомячков, крыс, кроликов, птиц и др. Заражают орально, подкожно, внутримышечно, внутрикожно, внутривенно, внутривенно и др.

3. Проводят один слепой пассаж и изучают цитопатогенные свойства.
4. Используют гнотобионтов для получения стерильных продуктов.

4. Вопрос: Титрование вируса в РГА.

1. Положительным результатом РГА является образование белой линии преципитации.
2. В РГА выявляются комплексы связывающие антитела.
3. Титрование вируса в РГА проводится для идентификации сывороточных антител.
4. В основе РГА лежит способность некоторых вирусов агглютинировать эритроциты человека и отдельных видов животных и птиц. Для реакции берут 4 ГАЕ.

5. Вопрос: Строение куриных эмбрионов.

1. В оплодотворенном яйце образуется 3 зародышевых листа: эктодерма, энтодерма и мезодерма. Из энто и мезодермы образуются амниотическая полость и хорион. Из эктодермы образуется аллантоисная оболочка.
2. Куриные эмбрионы представляют собой самодостаточную систему: содержат белок, воздушную камеру, ХАО, амнион в аллантоисной полости.
3. Эмбрионы имеют мягкую оболочку и заражаются путем втирания вирусосодержащего материала в оболочку.
4. Все вирусы могут размножаться в развивающихся куриных эмбрионах.

6. Вопрос: Вирус бешенства

1. Пикорнавирусы, поражающие эпителиальные клетки слизистых оболочек.
2. Рабдовирусы, поражающие клетки нервной системы.
3. Парамиксовирусы с преимущественной локализацией в клетках эпителия верхних дыхательных путей.
4. Герпесвирусы, вызывающие образование пузырьковой сыпи.

7. Вопрос: Аденовирусы крупного рогатого скота.

1. Вызывают аборт во второй половине беременности, поражается центральная нервная система.
2. ДНК-содержащие вирусы. икосэдральной формы, с кубическим типом симметрии, имеют 2 подгруппы и 10 серотипов, размножаются в ядрах пораженных клеток.
3. Образуют эрозии и афты на слизистой оболочке языка, венчика и в межкопытной щели.
4. Наблюдается сильнейший зуд, пневмония и гастроэнтериты.

8. Вопрос: Вирус инфекционной анемии лошадей.

1. РНК-содержащий вирус из семейства ретровириде, Размер вирионов 90-180 нанометров, имеет двухконтурную оболочку. Репродуцируется в организме однокопытных и культурах клеток из костного мозга и лейкоцитов лошади.
2. ДНК-содержащий вирус, вызывающий поражение респираторного тракта. В клетках пораженных органов обнаруживаются вирусные тельца-включения.

3. РНК-содержащий вирус из семейства герпесвириде. Вызывает образование пузырьковой сыпи на слизистых оболочках.
4. Вирус размножается только в организме естественно восприимчивых свиней, вызывает адсорбцию эритроцитов свиньи в инфицированной им культуре клеток.

9. Вопрос: Предупреждение вирусных болезней.

- 1.Проводят плановые серологические диагностические исследования.
- 2.Выделяют возбудителя и изучают его биологические свойства на лабораторных животных.
- 3.При вспышке болезни ограничивают въезд и выезд животных, всех животных исследуют на подозреваемые болезни. Больных лечат.
- 4.Проводят общие ветеринарно-санитарные мероприятия, плановую профилактическую вакцинацию. При вспышке болезней проводят карантинно-ограничительные меры, вынужденную вакцинацию.

10 опрос: Живые вакцины?

- 1.Специфическая поливалентная сыворотка, применяемая для лечения клинически больных животных.
- 2.Биопрепарат, содержащий инактивированный химическим путем вирус.
- 3.Флюоресцирующая сыворотка, применяемая для диагностики вирусных болезней.
- 4.Биопрепарат, содержащий культуру вакцинного аттенуированного штамма, имеющего высокую иммуногенность.

Ответы на вопросы.

вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№1	3	1	2	4	2	2	2	1	4	4
№2	4	3	1	4	4	2	1	1	3	4
№3	2	1	3	4	1	1	3	1	4	1
№4	2	4	3	2	3	1	1	2	2	2

Перечень вопросов для зачета

ОК-1

1. Краткая история вирусологии.
2. Характеристика этапов репродукции вирусов.
3. Пути проникновения вирусов в организм животных.
4. Исходы взаимодействия вируса и клетки.
5. Изменчивость вирусов и ее разновидности.
6. Химический состав вирусов. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды и углеводы вирусов, происхождение и отличие от клеточных.
7. Механизм сохранения вирусов в межэпизоотический период.
8. Роль вирусов в инфекционной патологии животных, человека и растений.
9. Принципы организации вирионов. Понятие о прионах, вироидах и ди-частицах.
10. Природа вирусов и их коренные отличия от других инфекционных агентов.
11. Культивирование вирусов в организме естественно-восприимчивых и лабораторных животных.
12. Куриный эмбрион, как биологическая модель для культивирования вируса.
13. Современные противовирусные вакцины, получение, достоинства, недостатки.
14. Серопрофилактика и серотерапия вирусных инфекций.
15. Тропизм вирусов и его обусловленность.
16. Химиотерапия вирусных инфекций.
17. Интерферон и интерферогены, получение, свойства и назначение.
18. Индикация и идентификация активных форм вируса.
19. Механизмы «ухода» вирусов от иммунологического надзора организма хозяина.
20. Сравнительная характеристика классических противовирусных вакцин.
21. ДНК-зонд, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
22. ИФА, сущность, варианты, достоинства и недостатки.
23. РН, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
24. Титрование вирусов по Риду и Менчу на примере решения задач.
25. РГА, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.

26. ПЦР, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
27. Титрование вирусов по Лоренсу и Ашмарину на примере решения задач.
28. РТГА, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
29. РНГА, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
30. Методы индикации вирусов на культуре клеток.
31. Посуда, питательные среды, растворы и оборудование для получения культуры клеток.

ОК-3

1. Вскрытие лабораторных животных, индикация вирусов и получение патологического материала.
2. Вскрытие куриного эмбриона, индикация вируса и получение патологического материала.
3. Вирусоскопия. Индикация вирусов путем обнаружения телец-включений.
4. Методы заражения лабораторных животных.
5. Назначение и устройство вирусологической лаборатории.
6. Методы уничтожения вирусов в лабораторной практике.
7. Парные сыворотки крови, как материал для ретроспективной диагностики вирусной инфекции: получение, исследование, оценка результатов исследования.
8. Действие на вирусы химических веществ.
9. Методы инаktivации вирусов.
10. Подготовка органов и тканей к вирусологическому исследованию.
11. Подготовка крови, секретов и экскретов животных к вирусологическому исследованию.
12. Правила отбора патологического материала на вирусную инфекцию.
13. Консервирование патологического материала для диагностики вирусной инфекции.
14. Правила работы в вирусологической лаборатории.
15. Действие на вирусы разных температур.
16. Действие на вирусы УФ-лучей, ультразвука.
17. РИФ, сущность, варианты, достоинства и недостатки.
18. Техника получения первично-трипсинизированной культуры клеток.
19. РДП, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
20. Методы заражения куриных эмбрионов.
21. Химические и физические методы инаktivации вирусного материала.
22. Разновидности противовирусных вакцин.
23. Инаktivированные противовирусные вакцины, получение, достоинства и недостатки.
24. Серологическая индикация вирусов.
25. Ретроспективная диагностика вирусных инфекций. Серологические исследования в вирусологии.
26. Живые противовирусные вакцины, разновидности, получение. Достоинства и недостатки.
27. Серологическая идентификация вирусов.
28. Предварительный диагноз на вирусную инфекцию.
29. Индикация вирусных компонентов и структур.
30. Клинические формы проявления вирусной инфекции. Вирусовыделение.
31. Характеристика стадий патогенеза вирусной инфекции.
32. Характерные отличия противовирусного иммунитета.
33. Взаимодействие и единство факторов противовирусного иммунитета.
34. Культура клеток как биологическая модель для культивирования, ее разновидности по происхождению и способу получения.
35. Специфические и неспецифические факторы противовирусного иммунитета.

ОПК-4

1. Лабораторная диагностика бешенства.
2. Лабораторная диагностика ящура.
3. Дифференциальная диагностика вирусов гриппа.

4. Лабораторная диагностика оспы кур.
5. Общая характеристика семейства вирусов оспы.
6. Коронавирусные инфекции. .
7. Вирус геморрагической болезни кроликов.
8. Вирус африканской чумы свиней.
9. Вирус болезни Ауески.
10. Общая характеристика семейства вирусов гриппа.
11. Вирус инфекционного гепатита собак.
12. Вирус болезни Ньюкасла.
13. Ротавирусные инфекции свиней.
14. Вирус респираторно-репродуктивного синдрома свиней.
15. Парвовирусная инфекция свиней.
16. Прионные болезни животных.
17. Вирус инфекционного ларинготрахеита кур.
18. Вирус болезни Марека.
19. Вирус лейкоза крупного рогатого скота.
20. Вирус инфекционного бронхита кур.
21. Медленные вирусные инфекции.
22. Вирус ринопневмонии лошадей.
23. Вирус чумы плотоядных.
24. Вирус болезни Тешена.
25. Вирус ИНАН лошадей.
26. Вирус чумы свиней.
27. Вирус аденовирусной инфекции крупного рогатого скота.
28. Вирус болезни слизистых (ВД) крупного рогатого скота.
29. Вирус парагриппа (ПГ-3) крупного рогатого скота.
30. Вирус инфекционного ринотрахеита (ИРТ) крупного рогатого скота.

ПК-1

31. Лабораторная диагностика бешенства.
32. Лабораторная диагностика ящура.
33. Дифференциальная диагностика вирусов гриппа.
34. Лабораторная диагностика оспы кур.
35. Общая характеристика семейства вирусов оспы.
36. Коронавирусные инфекции. .
37. Вирус геморрагической болезни кроликов.
38. Вирус африканской чумы свиней.
39. Вирус болезни Ауески.
40. Общая характеристика семейства вирусов гриппа.
41. Вирус инфекционного гепатита собак.
42. Вирус болезни Ньюкасла.
43. Ротавирусные инфекции свиней.
44. Вирус респираторно-репродуктивного синдрома свиней.
45. Парвовирусная инфекция свиней.
46. Прионные болезни животных.
47. Вирус инфекционного ларинготрахеита кур.
48. Вирус болезни Марека.
49. Вирус лейкоза крупного рогатого скота.
50. Вирус инфекционного бронхита кур.
51. Медленные вирусные инфекции.
52. Вирус ринопневмонии лошадей.
53. Вирус чумы плотоядных.
54. Вирус болезни Тешена.
55. Вирус ИНАН лошадей.
56. Вирус чумы свиней.

57. Вирус аденовирусной инфекции крупного рогатого скота.
58. Вирус болезни слизистых (ВД) крупного рогатого скота.
59. Вирус парагриппа (ПГ-3) крупного рогатого скота.
60. Вирус инфекционного ринотрахеита (ИРТ) крупного рогатого скота.

ПК-15

36. Вскрытие лабораторных животных, индикация вирусов и получение патологического материала.
37. Вскрытие куриного эмбриона, индикация вируса и получение патологического материала.
38. Вирусоскопия. Индикация вирусов путем обнаружения телец-включений.
39. Методы заражения лабораторных животных.
40. Назначение и устройство вирусологической лаборатории.
41. Методы уничтожения вирусов в лабораторной практике.
42. Парные сыворотки крови, как материал для ретроспективной диагностики вирусной инфекции: получение, исследование, оценка результатов исследования.
43. Действие на вирусы химических веществ.
44. Методы инаktivации вирусов.
45. Подготовка органов и тканей к вирусологическому исследованию.
46. Подготовка крови, секретов и экскретов животных к вирусологическому исследованию.
47. Правила отбора патологического материала на вирусную инфекцию.
48. Консервирование патологического материала для диагностики вирусной инфекции.
49. Правила работы в вирусологической лаборатории.
50. Действие на вирусы разных температур.
51. Действие на вирусы УФ-лучей, ультразвука.
52. РИФ, сущность, варианты, достоинства и недостатки.
53. Техника получения первично-трипсинизированной культуры клеток.
54. РДП, сущность, техника постановки, достоинства и недостатки.
55. Методы заражения куриных эмбрионов.
56. Химические и физические методы инаktivации вирусного материала.
57. Разновидности противовирусных вакцин.
58. Инаktivированные противовирусные вакцины, получение достоинства и недостатки.
59. Серологическая индикация вирусов.
60. Ретроспективная диагностика вирусных инфекций. Серологические исследования в вирусологии.
61. Живые противовирусные вакцины, разновидности, получение. Достоинства и недостатки.
62. Серологическая идентификация вирусов.
63. Предварительный диагноз на вирусную инфекцию.
64. Индикация вирусных компонентов и структур.
65. Клинические формы проявления вирусной инфекции. Вирусовыделение.
66. Характеристика стадий патогенеза вирусной инфекции.
67. Характерные отличия противовирусного иммунитета.
68. Взаимодействие и единство факторов противовирусного иммунитета.
69. Культура клеток как биологическая модель для культивирования, ее разновидности по происхождению и способу получения.
70. Специфические и неспецифические факторы противовирусного иммунитета.

Перечень вопросов для зачета (задачи для дифференцированного зачета)

1. ПК-1

1. Чем можно объяснить, что в последние годы вирусные болезни заняли ведущее место в инфекционной патологии животных?

2. Какие формы и структуры вирусных частиц (вирионов) вирусов позвоночных наиболее часто встречаются? Как это объяснить?
3. В чем состоят особенности и функциональная роль белков вирусов?
4. Опишите основные этапы репродукции вирусов в клетках (начиная с адсорбции).
5. Что такое противовирусные антитела, в чем состоит их биологическая роль? В каком материале, взятом от животного, их можно обнаружить?

2. ОК-3

1. На птицефабрике возникло заболевание среди птицы 1-5 месяцев. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: у цыплят 1-2 месячного возраста массовые, быстро проходящие парезы ног, крыльев, шеи, хвоста; изменен цвет радужной оболочки-сероглазие. Гибель 2-3%. У цыплят 3-5 месячного возраста наблюдают вялость, снижение аппетита, удушье, депигментация радужной оболочки, у некоторых птиц полная или частичная слепота, затем развиваются параличи и птица гибнет. Летальность до 35%.

На вскрытии павших птиц установлено: опухоли во внутренних органах (чаще всего они обнаруживаются в яичниках и семенниках). В печени, селезенке множественные очажки различной величины. Кишечник катарально воспален. Диффузно-очаговое утолщение нерв

2. В промышленном комплексе откормочного типа среди телят 5-8 –месячного возраста возникло заболевание, которое протекало со следующими клиническими признаками: лихорадка (39,5-42), учащенное и затрудненное дыхание, угнетение, гиперемия и отечность конъюнктивы и слизистой оболочки носовой и ротовой полостей, обильное слезотечение, слюноотделение и истечения из носовой полости слизистого или слизисто-гнойного характера, сильный кашель. Понос через 1-4 дня после появления первых признаков заболевания. Эрозия и язвенные поражения в ротовой полости. Около 10% заболевших телят имели помутнение роговицы глаз.

Заболеваемость-80%, летальность-8%. При вскрытии павших животных установлено: эрозии и язвы на слизистой оболочке губ, щек, десен, гортани, пищевода и сычуга. Слизистая оболочка тонкого кишечника гиперемирована с кровоизлияниями.

3. На ферме крупного рогатого скота заболели две коровы и нетель. Заболевание сопровождалось следующими признаками: отсутствие аппетита, атония рубца, обильное слюнотечение, возбуждение, проявление агрессивности к людям, стремление убежать. Через 3-4 дня параличи и гибель животных.

При вскрытии павших животных установлено: катаральное воспаление слизистых оболочек верхних дыхательных путей и кишечника, кровеносные сосуды головного мозга расширены, на оболочках головного мозга точечные кровоизлияния.

4. На свиноферме болеют свиньи всех возрастов. Заболевание сопровождается следующими клиническими признаками: угнетение, вялость, повышение температуры тела в течение 1-2 дней. На конечностях в области венчика копыт везикулы, на месте лопнувших везикул остаются неглубокие язвы с геморрагическим дном. Животные хромают, у некоторых происходит спадение рогового башмака. У 5-10% больных животных везикулы появляются на пяточке и в ротовой полости. Гибели животных нет. Другие виды животных, находящиеся в контакте с больными свиньями, не болеют.

5. Задача 5. В хозяйстве заболели свиньи. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: кратковременная лихорадка, отсутствие аппетита, слизистые истечения из носовой

полости, судорожные сокращения различных групп мышц, непроизвольные движения, шатающаяся походка, слабость конечностей, прогрессирующий паралич мышц головы, шеи, конечностей. Гибель-3 %.

На вскрытии павших животных установлено: гиперемия и серозная инфильтрация оболочек головного и спинного мозга.

ОПК 4.

1. Опишите цели и методы лабораторных исследований патматериала при подозрении на вирусное заболевание.

2. Опишите цели и методы использования лабораторных животных в вирусологии.

3. Опишите цели и методы использования куриных эмбрионов в вирусологии.

4. Что такое серологические реакции, их принцип, компоненты и применение в диагностике вирусных инфекций.

5. Какими признаками необходимо руководствоваться при отборе материала от трупа для исследования на наличие в нем вирусов, что и в каких случаях надо брать?

ПК-1

1. Какими путями возможно движение вирусов от места проникновения в организм к местам репродукции? Какие барьеры вирус встречает на этих путях?

Что такое биологическая проба на вирус, в каких случаях и на чем её ставят, как учитывают?

2. Почему в животноводческих комплексах приобретают важное значение болезни, вызываемые слабо патогенными вирусами (парагрипп, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота и др. болезни)?

В чем состоит реакция гемагглютинации, где и как она используется?

3. . В чем состоит принцип и методы серологической (ретроспективной) диагностики вирусных болезней животных? Её положительные и отрицательные стороны.

4. Какой материал и как надо взять от больного животного или трупа для лабораторных исследований на вирусные инфекции, его этикетировка и транспортировка.

5.. Какими методами уничтожают вирусы в окружающей среде (в почве, навозе, кормовых отходах и т.п.)? Степень эффективности и применимость каждого их них?

В чем состоит электронная микроскопия вирусов, когда к ней прибегают и какова её результативность?

ПК-15

1.В чем состоит принцип и методы серологической (ретроспективной) диагностики вирусных болезней животных? Её положительные и отрицательные стороны.

2. Какой материал и как надо взять от больного животного или трупа для лабораторных исследований на вирусные инфекции, его этикетировка и транспортировка.

3. На одной из ферм свиноводческого хозяйства заболели поросята-отъемыши, заболевание проявлялось следующими клиническими признаками: повышение температуры тела до 41-42 градусов, вялость, отказ от корма, слизистые истечения из глаз и носовой полости, кашель, сопящее и затрудненное дыхание брюшного типа. В области пяточка струпьевидные корочки. Летальность-1,5%.

На вскрытии у павших поросят установлено: слизистые оболочки верхних дыхательных путей гиперемированы, в просвете бронхов-слизистые пробки; в легких-уплотненные очаги, гиперемия бронхиальных и средостенных лимфатических узлов.

Примерные темы рефератов- не предусмотрены
Примерные темы курсовых работ- нет

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

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов в оценочном у средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.	+		

		разделу, теме, проблеме ит.п.		<p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для</p>	+	+	+

		решению практических задач.		<p>дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	-----------------------------	--	---	--	--	--

1.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1. Строение и систематика вирусов.	ОК-1,,ОПК-1,ПК-1	У	10	0-4	5-6	7-8	9-10
1.1.	Физическая структура и химический состав вирионов /лекция/		у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Заражение и вскрытие лабораторных животных. Отбор патологического материала./практика/		у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	Тема 1.2. Систематика вирусов /лекция/		у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.	Тема: Заражение и индикация вирусов в куриных эмбрионах		у	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.Репродукция вирусов	ОК-1,3 ОПК-1, ПК-1,	У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
2.1.	Репродукция вирусов /лекция/		У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
2.2.	Вскрытие куриных эмбрионов /лпз/		У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
2.3.	Культивирование вирусов /лекция/		У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12

2.4.	Получение и использование культуры клеток, индикация вирусов в культурах клеток /лпз/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
	Раздел 3 Патогенез вирусных инфекций	ОК-1,,ОПК-1, ПК-1,	У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
3.1	Патогенез вирусных инфекций /лекция/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
3.2	Этапы лабораторной диагностики. Реакция иммунной флуоресценции (РИФ). Иммуноферментный анализ (ИФА). Реакция диффузной преципитации (РДП). Реакция нейтрализации (РН). Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Реакция торможения (РТГА)./лпз/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
3.3	Реакция диффузионной преципитации (РДП). Реакция нейтрализации (РН). Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Реакция торможения (РТГА) /лпз/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
	Раздел 4 Особенности противовирусного иммунитета	ОК-1,ОПК-1, ПК-1,	У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
4.1	<i>Факторы противовирусного иммунитета/лекция/</i>		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
4.2	Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней-биологические препараты/лекция/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
4.3	Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней-биологические препараты /практика/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
	Раздел 5 Принципы диагностики вирусных болезней	ПК-1,,ОПК-1,ПК-1,	У. рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
5.1.	Серологические реакции в вирусологии /лекция/		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12

5.2.	Реакция иммунной флуоресценции (РИФ). Иммуноферментный анализ (ИФА). Реакция диффузной преципитации (РДП). Реакция нейтрализации (РН). Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Реакция торможения (РТГА).		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
5.3	Схема диагностики вирусных болезней животных.		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
5.4	Лабораторная диагностика бешенства. Лабораторная диагностика ящура. Лабораторная диагностика оспы птиц.		У, рз	10	0-6	7-8	9-10	11-12
	Итого:			100	0-60	61-75	76-90	91-100