

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Вирусология

Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность
(профиль) программы Болезни животных
Форма обучения Заочная

Программа разработана:

Лысухо Т.Н. _____ доцент канд.ветеринар.наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры биологии, морфологии и вирусологии
протокол заседания от 29.08.2023 №1 Зав. кафедрой _____ В.Х. Федоров
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК-1 способность и готовность 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.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария направленность (профиль) Болезни животных, представлены в таблице:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компет енция
<i>Знание</i>	
методов 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>Умение</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 животными	ПК-1
<i>Навык</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 животными	ПК-1
<i>Опыт деятельности</i>	
Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компет енция

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
---	------

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Лабор./ Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2018 год набора						
7	3/108	6	6	0,2	91,8	Зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1. Введение в вирусологию.	Раздел 2. Систематика и номенклатура вирусов.	Раздел 3. Репродукция вирионов вирусов.	Раздел 4. Изменчивость вирусов, мутации их механизм.
Раздел 5. Патогенез вирусных инфекций на уровне клетки и организма.	Раздел 6. Особенности противовирусного иммунитета.	Раздел 7. Принцип лабораторной диагностики вирусных инфекций.	Раздел 8. Обзор вирусов, поражающих животных и человека.

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения
			заочно
			2018
1	Введение в вирусологию.	<p>Вопрос 1. Предмет и задачи вирусологии.</p> <p>Вопрос 2. Открытие вирусов, развитие учения о вирусах.</p> <p>Вопрос 3. Происхождение, природа вирусов, отличие их от других живых систем.</p> <p>Вопрос 4. Роль вирусов в биосфере.</p>	1
2	Систематика и номенклатура вирусов.	<p>Вопрос 1. Принципы положенные в современную систематику вирусов, её теоретическое и практическое значение.</p> <p>Вопрос 2. Значение вирусов в инфекционной патологии живых организмов.</p> <p>Вопрос 3. Прионы и вириды, их отличие от вирусов и других организмов.</p>	1
3	Репродукция вирионов вирусов.	<p>Вопрос 1. Вирион, его строение, химический состав, формы, масса, размеры, типы симметрии.</p> <p>Вопрос 2. Нуклеиновые кислоты вирусов, их отличия от клеточных.</p> <p>Вопрос 3. Вирусные белки, их происхождение и значение.</p> <p>Вопрос 4. Биологические особенности механизмов репродукции вирусов.</p> <p>Вопрос 5. Фазы и стадии репродукции, 1- и 2-цепочечных РНК и ДНК.</p>	1
4	Изменчивость вирусов, мутации и их механизм.	<p>Вопрос 1. Негенетические и генетические взаимодействия вирусов, фенотипическое смешивание.</p> <p>Вопрос 2. Негенетическая реактивация, комплементация, стимуляция, интерференция.</p> <p>Вопрос 3. Генетические взаимодействия вирусов, множественная реактивация, транскрипция, гибридизация, гетерозиготность.</p> <p>Вопрос 4. Селекция вирусов, методы селекции.</p>	1

5	Патогенез вирусных инфекций на уровне клетки и организма.	Вопрос 1. Пути проникновения, распространения и локализации вирусов в организме. Вопрос 2. Этапы развития инфекционного процесса заражение, инкубационный период, вирусемию. Вопрос 3. Развитие патологических процессов на различных уровнях взаимодействия вируса с клеткой. Вирусоносительство и вирусывыделение.	0,5
6	Особенности противовирусного иммунитета.	Вопрос 1. Неспецифические клеточные и общефизиологические реакции в противовирусном иммунитете. Вопрос 2. Иммунитетврожденный, приобретённый, естественный, искусственный, активный, пассивный, стерильный, нестерильный. Вопрос 3. Факторы неспецифической резистенции при вирусных инфекциях. Вопрос 4. Особенности фагоцитарной защиты, интерферон.	0,5
7	Принцип лабораторной диагностики вирусных инфекций.	Вопрос 1. Методы выделения, индикации и идентификации вирусов. Вопрос 2. Ретроспективная диагностика, серологические реакции и их использование в вирусологии.	0,5
8	Обзор вирусов, поражающих животных и человека.	Вопрос 1. Характеристика вирусов, поражающих человека и животных	0,5
ИТОГО			6

3.3 Содержание лабораторных занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров /практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения
				заочно
				2018
1	Природа вирусов и их основные свойства.	Правила работы с вирусами и техника безопасности.	Устный опрос	1

2	Получение и обработка патологического материала	Общие правила взятия материала при жизни и после смерти животного. Консервирование и транспортировка материала в лабораторию. Этапы лабораторной диагностики, индикация вирусов путём обнаружения элементарных телец и телец включений.	Устный опрос	1
3	Культивирование вирусов в лаборатории	Лабораторные животные их виды, способы заражения, чувствительность к различным вирусам. Техника заражения, вскрытия, отбора материала. Естественно восприимчивые животные, их использование в лаборатории, методы заражения, достоинства и недостатки.	Устный опрос	1
4	Куриные эмбрионы и их использование в вирусологии.	Строение куриных эмбрионов 5-11 дневного возраста (КЭ). Методы заражения КЭ при выделении вирусов, индикация вирусов в КЭ. Накопление вирусосодержащего материала, методы аттенуации вируса.	Устный опрос	1
5	Культура клеток, её использование в вирусологии.	Первично трипсинизированные, перевиваемые и полуперевиваемые клетки, методы получения. Питательные среды и солевые растворы для культуры клеток. <i>Элементы практической подготовки:</i> приготовление первичной культуры клеток, принцип получения перевиваемой культуры клеток, их консервирование.	Устный опрос	0,5
6	Титрование вирусов по инфекционному действию.	Понятие о титре вируса, единице количества вируса, методика титрования, расчёт титр по ЦПД, метод бляшек в культуре клеток, титрование в куриных эмбрионах, метод Рида-Менча.	Устный опрос	0,5

7	Метод индикации и принцип диагностики вирусных болезней.	Виды ЦПД, гемадсорбция, цветная проба. <i>Элементы практической подготовки:</i> титрование по гемагглютинирующему действию, метод постановки РГА, определение 1 и 4 ГАЕ. <i>Элементы практической подготовки:</i> титрование антител в РТГА.	Устный опрос	0,5
8	Серологические реакции и их использование в вирусологии	Сущность реакции нейтрализации, реакции иммунофлуоресценции, реакции непрямой гемагглютинации, РСК, иммуноферментный анализ. ПЦР принцип постановки, значение для диагностики.	Устный опрос	0,5
Итого				6

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донской.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения
			Заочная
			2018
1	Экология вирусов.	Экологические факторы, определяющие закономерности циркуляции вирусов в природе	11,45
2	Характерные типы взаимодействия вируса с хозяином на уровне клетки.	Реакция хозяина на вирусы. Типы вирусных инфекций: альтеративный, латентный, онкогенный медленный (пример).	11,45
3	Биоценозы вирусов животных.	Вирусы и членистоногие, простейшие, холоднокровные, птицы, млекопитающие. Особенности инфекционного процесса.	11,45
4	Особенности взаимоотношений например вирус-хозяин.	Острые, латентные и хронические инфекции, их характеристика.	11,45
5	Принцип индикации вирусов в объектах окружающей среды.	Исследования естественно восприимчивых животных.	11,45

6	Роль кровососущих насекомых-переносчиков в распространении вирусных инфекций.	Пути и формы циркуляции вирусов в насекомых, заболевания, вызываемые арбовирусами на примере любого заболевания. Обзор вирусов, поражающих животных.	11,45
7	Пути и формы циркуляции вирусов в природе, способы их обнаружения. Обзор вирусов, общих для человека и животных.	Способы обнаружения вирусов, общих для человека и животных.	11,45
8	Способы специфической профилактики вирусных инфекций.	Вакцины и сыворотки, способы их применения. Оценка качества проводимых мероприятий.	15,65
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2
Итого			91,8

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Подготовка к темам 1-4	Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-47161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333989 (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/333989
Подготовка к темам 5-9	Барышников, П. И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных : учебное пособие / П. И. Барышников, В. В. Разумовская. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 672 с. — ISBN 978-5-8114-1882-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211994 (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211994

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-1	способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных,	методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические	использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и	использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению

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	кие 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	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	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
---	---	--	---

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «незачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>	
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>

<p>I этап Знание методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, в области осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, методологии дачи рекомендаций по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1)</p>	<p>Фрагментарные знания методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, в области осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, методологии дачи рекомендаций по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными / Отсутствие знаний</p>	<p>Неполные знания методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, в области осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, методологии дачи рекомендаций по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, в области осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, методологии дачи рекомендаций по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>Сформированные и систематические знания методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, в области осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, методологии дачи рекомендаций по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>
<p>II этап Уметь использовать методы оценки природных и социально-</p>	<p>Фрагментарное умение использовать методы оценки природных и социально-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать методы оценки</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать</p>	<p>Успешное и систематическое умение использовать методы оценки природных и</p>

<p>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)</p>	<p>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 / Отсутствие умений</p>	<p>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>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>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>III этап Владеть навыками использовать методы оценки природных и социально- хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их</p>	<p>Фрагментарное применение навыков использовать методы оценки природных и социально- хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проведения их</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использовать методы оценки природных и социально- хозяйственных факторов в развитии болезней</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использовать методы оценки природных и социально- хозяйственных факторов в развитии болезней</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использовать методы оценки природных и социально- хозяйственных факторов в развитии болезней</p>

<p>коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1)</p>	<p>коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными / Отсутствие навыков</p>	<p>животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>животных, проведения их коррекции, осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивания эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>
---	--	--	--	--

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы к коллоквиуму

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

1. Вирусология наука о вирусах, вызываемых ими заболеваниями.
2. Характеристика вирусов, их строение, происхождение, устойчивость к факторам внешней среды.

3. Систематическое положение вирусов, их характеристика.
4. Зоопатогенные вирусы, их значение в инфекционной патологии.
5. Болезни входящие в группу А, по данным МЭБ, перечислить их роль в инфекционной патологии.
6. Строение вирионов просто устроенных вирусов.
7. Какие компоненты входят в строение сложно устроенных вирусов.
8. Отличие вирусных и клеточных белков, их роль в инфекционной патологии.
9. Понятие нуклеоид, капсид, капсомер, пепломер.
10. Липопротеидная оболочка, оболочка вирионов, её роль.
11. Генетика вирусов, генетическая информация и методы диагностики.
12. Характеристика и значение 1 и 2 спиральных РНК.
13. Характеристика и значение 1 и 2 спиральных ДНК.
14. Принцип отбора материала, при исследовании патологического материала.
15. Экологические факторы определяющие закономерность циркуляции вирусов в природе.

Вопросы к зачету

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

1. Открытие вирусов, история их изучения, природа и происхождение вирусов.
2. Принцип лабораторной диагностики вирусных инфекций.
3. Липиды и углеводы вирионов, их происхождение и назначение. Липопротеидные и гликопротеидные оболочки и их роль.
4. Вирусные белки, их происхождение и значение.
5. Физическая структура вирусов, единица измерения (масса, длина) простые и сложные вирионы, типы симметрии.
6. Классификация вирусов, основные критерии, положенные в основу современной классификации.
7. Генетика вирусов. Структура и функции вирусного генома, отличие от клеточного.
8. Экология вирусов на примере вируса гриппа.
9. Общие представления о репродукции вирусов, фазы репродукции, роль ферментов.
10. Типы взаимодействия вируса с клеткой, реакция клетки на вирусную инфекцию.
11. Наследственность у вирусов, мутации (спонтанные) причины возникновения мутации в процессе адаптации. Изменчивость вирусов в природе.
12. Экспресс метод диагностики вирусных болезней (на примере любого заболевания).
13. Интерферон, свойства, индукция интерферона в клетке, практическое применение.
14. Серологические реакции, их использование в вирусологии.
15. Особенности противовирусного иммунитета.
16. Вирусология наука о вирусах, вызываемых ими заболеваниях.
17. Характеристика вирусов, их строение, происхождение, устойчивость к факторам внешней среды.
18. Систематическое положение вирусов, их характеристика.
19. Зоопатогенные вирусы, их значение в инфекционной патологии.
20. Болезни входящие в группу А, по данным МЭБ, перечислить их роль в инфекционной патологии.
21. Строение вирионов просто устроенных вирусов.
22. Какие компоненты входят в строение сложно устроенных вирусов.
23. Отличие вирусных и клеточных белков, их роль в инфекционной патологии.
24. Понятие нуклеоид, капсид, капсомер, пепломер.

25. Липопротеидная оболочка, оболочка вирионов, её роль.
26. Генетика вирусов, генетическая информация и методы диагностики.
27. Характеристика и значение 1 и 2 спиральных РНК.
28. Характеристика и значение 1 и 2 спиральных ДНК.
29. Принцип отбора материала, при исследовании патологического материала.

Задания для подготовки к зачету

ПК-1

Знать (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)

1. Открытие вирусов, история их изучения, природа и происхождение вирусов.
2. Принцип лабораторной диагностики вирусных инфекций.
3. Липиды и углеводы вирионов, их происхождение и назначение. Липопротеидные и гликопротеидные оболочки и их роль.
4. Вирусные белки, их происхождение и значение.
5. Физическая структура вирусов, единица измерения (масса, длина) простые и сложные вирионы, типы симметрии.
6. Классификация вирусов, основные критерии, положенные в основу современной классификации.
7. Генетика вирусов. Структура и функции вирусного генома, отличие от клеточного.
8. Экология вирусов на примере вируса гриппа.
9. Общие представления о репродукции вирусов, фазы репродукции, роль ферментов.
10. Типы взаимодействия вируса с клеткой, реакция клетки на вирусную инфекцию.
11. Наследственность у вирусов, мутации (спонтанные) причины возникновения мутации в процессе адаптации. Изменчивость вирусов в природе.
12. Экспресс метод диагностики вирусных болезней (на примере любого заболевания).
13. Интерферон, свойства, индукция интерферона в клетке, практическое применение.
14. Серологические реакции, их использование в вирусологии.
15. Особенности противовирусного иммунитета.
16. Вирусология наука о вирусах, вызываемых ими заболеваниях.
17. Характеристика вирусов, их строение, происхождение, устойчивость к факторам внешней среды.
18. Систематическое положение вирусов, их характеристика.

Уметь (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)

1. Генетика вирусов. Структура и функции вирусного генома, отличие от клеточного.
2. Экология вирусов на примере вируса гриппа.

Навык (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)

1. Характеристика вирусов, их строение, происхождение, устойчивость к факторам внешней среды.
2. Систематическое положение вирусов, их характеристика.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

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.

Задания открытого типа:

1. Величину вирусов выражают в _____
Правильный ответ: нанометрах
2. Реконвалесценция наступает _____
Правильный ответ: в исходе болезни
3. Клетки легких организма являются _____
Правильный ответ: пневмотропными
4. Вирусные нуклеиновые кислоты обнаруживают с помощью _____
Правильный ответ: ПЦР
5. Отсутствие у лабораторной системы видимой реакции на вирус это _____
Правильный ответ: слепой пассаж
6. Островки мертвых клеток в слое живых это _____
Правильный ответ: бляшки
7. Основу метода РИФ составляет явление _____
Правильный ответ: люминисценции
8. Степень выраженности патогенности вируса - это _____
Правильный ответ: вирулентность
9. Состоящая из возбудителя нескольких сероваров вакцина называется _____
Правильный ответ: поливалентная
10. Внутренняя оболочка вируса представлена _____
Правильный ответ: капсомерами
11. Вирус бешенства от места внедрения продвигается к головному мозгу по _____
Правильный ответ: нервным стволам
12. Некротические узелки на ХАО куриного эмбриона это _____

Правильный ответ: оспины

13. Дизъюнктивный биосинтез структурных компонентов вирионов происходит

Правильный ответ: разобщенным во времени и пространстве

14. Обратную транскриптазу в составе вириона содержат _____

Правильный ответ: ретровирусы

15. Тельца Бабеша-Негри – это специфические включения, которые можно обнаружить в клетках _____

Правильный ответ: гиппокампа

Задания закрытого типа:

1. Определите последовательность этапов окраски по Морозову:

- 1) Обработка мазка-отпечатка жидкостью Руге, танизация, промывка, обработка амиачным серебром
- 2) Обработка мазка-отпечатка жидкостью Руге, промывка, обработка амиачным серебром, промывка
- 3) Обработка мазка-отпечатка жидкостью Руге, промывка, танизация, промывка, обработка амиачным серебром, промывка

Правильный ответ: 3

2. Определите соответствие инфекционных единиц вируса и их значений:

- 1) ЛД50
- 2) ЭЛД
- 3) ИД50
- а) Доза, вызывающая клинические симптомы у 50% зараженных
- б) Доза, убивающая 50% лабораторных животных
- в) Доза, убивающая 50% куриных эмбрионов

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

3. Ускоренный метод лабораторной диагностики вирусных инфекций:

- а) Реакция иммунофлюоресценции
- б) Вирусологический метод
- в) Реакция агглютинации
- г) Аллергическая проба

Правильный ответ: а

4. В состав сложного вируса входят:

- а) капсид
- б) матриксный белок
- в) нуклеиновая кислота
- г) суперкапсид

Правильный ответ: а, в, г

5. Титр вируса – это:

- а) количество вируса в организме животного
- б) количество вируса в единице объема материала
- в) количество колоний на культуре клеток
- г) значение вирулентности вируса

Правильный ответ: б

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
1. Физическая структура вирусов, единица измерения (масса, длина) простые и сложные вирионы, типы симметрии. 2. Классификация вирусов основные критерии, положенные в основу современной классификации.	ПК-1	I этап	Опрос	Февраль
3. Генетика вирусов. Структура и функции вирусного генома, отличие от клеточного. 4. Экология вирусов например вируса гриппа.	ПК-1	II Этап	Опрос	Март

<p>5. Общие представления о репродукции вирусов, фазы репродукции, роль ферментов.</p> <p>6. Типы взаимодействия вируса с клеткой, реакция клетки на вирусную инфекцию.</p>	ПК-1	III Этап	Опрос	Апрель
<p>7. Вирусология как наука о вирусах, вызываемых ими заболеваниями.</p> <p>8. Характеристика вирусов, их строение, происхождение, устойчивость к факторам внешней среды.</p> <p>9. Систематическое положение вирусов, их характеристика.</p>	ПК-1	III Этап	Коллоквиум	Май

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к

ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая	«отлично»
активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.

Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-47161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333989 (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/333989
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Барышников, П. И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных : учебное пособие / П. И. Барышников, В. В. Разумовская. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 672 с. — ISBN 978-5-8114-1882-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211994 (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211994

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в

периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения
MS Windows 7 OEM SINGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания».
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
Google Chrome, лицензия freeware; Unreal Commander, лицензия freeware; Adobe acrobat reader; Skype 7-zip, GNU Lesser General Public License Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 3724 от 28.10.2016 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom Тариф Базовый, ZoomVideoCommunications, Inc. Yandex Browser Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО

Перечень профессиональных баз данных

1. БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2. БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Научная электронная библиотека	http://ebs.rgazu.ru
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Национальное аккредитационное агенство в сфере образования	www.fepo.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7)

Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - микроскопы (15); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - табличный материал

Помещения для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютер (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ Kyocera A4 FC - 1120 MFP (принтер, сканер).

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы (21), стулья, лавки (21), доска меловая).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30

<p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7)</p>	
<p>Аудитория № 312 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория микробиологии, микологии и вирусологии; Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью (столы лабораторные-6, лабораторные стулья-18, доска меловая (1); рабочее место преподавателя; столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - микроскопы (15); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - табличный материал</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 319 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (шкаф (1); столы (2); стулья (6)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютер (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ Kyocera A4 FC - 1120 MFP (принтер, сканер).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2019 ФГБОУ ВО Донской ГАУ 0005644022 4100106435 AAD-26770;; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30</p>

Аудитория № 319а Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации лаборатория микробиологии, микологии и вирусологии, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (сканер(1); копировальная машина(1); компьютеры (5), с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.); специализированное учебное оборудование - стерильный бокс (2); весы аналитические (2); водяная баня (1); аппарат Коха (1); сушильный шкаф (1); термостат (3); аппарат для свертывания питательных сред (1); люминесцентный микроскоп (2); бинокулярный микроскоп (5); центрифуги (4); холодильник (1); учебно-наглядные пособия , обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Windows XP Home Edition Russian (ОЕМ) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Магнет»; Office Standard 2019 ФГБОУ ВО Донской ГАУ 0005644022 4100106435 AAD-26770;; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

346493, Ростовская область,
Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30