

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 07:53:57
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c0eb0110c5d4a3d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра морфологии животных и ветеринарной санитарии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Ильина О.П.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Вирусология"

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 - Ветеринария.
Направленность (профиль) Болезни мелких домашних животных и зоокультуры
(специалитет)

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
3 Курс - 5 семестр/4 курс/6 семестр

Молодёжный, 2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Целью освоения дисциплины вирусология является подготовка ветеринарных врачей – квалифицированных специалистов в области диагностики, терапии и профилактики инфекционных болезней домашних животных вирусной этиологии, а также подготовка квалифицированных специалистов в области вирусологии для научно-исследовательской и преподавательской работы.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение болезнетворных вирусов – возбудителей инфекционных заболеваний животных и птиц, а также болезней, общих для человека и животных;

- ознакомление с методами лабораторной диагностики вирусных болезней;

- изучение биопрепаратов (вакцины, иммунные сыворотки) для специфической профилактики и лечения вирусных болезней животных и птиц.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 ОПК-1 Использует технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации, схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Знать: нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении, схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма. Уметь: проводить клиническое обследование, правильно фиксировать животных разными способами. Владеть: навыками распознавания патологических процессов при инфекционных заболеваниях вирусной этиологии
--	--	---	---

ОПК-1

ИД-2 ОПК-1 Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Знать: основы сбора анамнестических данных в случае вирусных инфекций. Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране в случае вирусных заболеваний. Владеть: навыками сбора и анализа анамнестических данных, проведения лабораторных и функциональных исследований при вирусных инфекциях
--	--

		ИД-3 ОПК-1 Проводит самостоятельно клиническое обследование животного с применением классических методов исследования.	Знать: порядок проведения клинического осмотра при подозрении на инфекцию вирусной природы. Уметь: пользоваться теоретическими знаниями об особенностях симптомов при заболеваниях животных вирусными и прионными инфекциями. Владеть: навыками проведения клинического осмотра и сбора материала для дальнейшего лабораторного исследования
--	--	--	--

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		5
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	32
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа:	40	40
Самостоятельная работа	40	40
Зачет		

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	6	6
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

Очно-заочная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		6
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	6	6
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	I. Введение в вирусологию. История исследования вирусов. Природа вирусов, их роль в биосфере и значение в решении общебиологических проблем.	2		2,5
2	Техника безопасности при работе с вирусами. Правила работы с вирусосодержащим материалом. Получение и транспортировка патологического материала		2	2,5
3	Систематика вирусов. Структура и химический состав вирионов. Принцип организации вирионов, их формы и размеры, мо-лекулярная структура; свойства и функции вирусных нуклеиновых кислот и белков. Принципы таксономии и таксономические группы вирусов.	2		2,5
4	Индикация вирусов. Обнаружению вирионов и вирусных телец вclusions в патологическом материале.		2	2,5
5	Генетика и репродукция вирусов. Понятие о вирусном геноме; вирусные популяция, штамм, клон; генетические маркеры. Взаимодействие вирионов с клетками; интеграция и репродукция; механизмы персистенции вирусов в клетках.	2		2,5
6	Культивирование вирусов. Использование в вирусологии лабораторных животных и куриных эмбрионов		2	2,5
7	Манипуляции с вирусами. Устойчивость вирионов к действию физических и химических факторов. Методы уничтожения, инактивации и консервации. Культивирование вирусов в организме лабораторных животных, естественно-восприимчивых животных, куриных эмбрионах, на клеточных культурах. Понятие клеточных линий.	2		2,5
8	Использование в вирусологии культур клеток. Преимущества перед др. системами культивирования. Значение, типы, свойства и особенности.		2	2,5

9	Патогенез вирусных болезней и особенности противовирусного иммунитета. Пути проникновения вирусов в организм животных и барьеры на этих путях; вирогения, вирусемия, тропизм вирусов. Специфические и неспецифические механизмы защиты. Взаимодействие всех факторов иммунитета и их единство.	2		2,5
10	Титрование вирусов. Единицы количества вируса и их определение.		2	2,5
11	Принципы диагностики вирусных болезней животных. Предварительный диагноз; окончательный диагноз. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Серодиагностика и методы молекулярной биологии в вирусологии.	2		2,5
12	Серологические реакции в вирусологии. Принципы серологических реакций. Особенности РН, РТГА, РНГА, РИФ, РСК, РДП, ИФА; их достоинства и недостатки.		2	2,5
13	Специфическая профилактика вирусных болезней. Изготовление и использование иммунобиологических препаратов	2		2,5
14	Использование в вирусологии методов молекулярной биологии. Метод молекулярной гибридизации. ПЦР. Этапы постановки реакции		2	2,5
15	Частная вирусология. Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота, у свиней и лошадей, у плотоядных и кроликов, у птиц.	2		2,5
16	Решение диагностических задач. Лабораторная диагностика бешенства, оспы, ящура. Дифференциация пневмоэнтеритов телят.		2	2,5
ИТОГО		16	16	40
Зачет				
Итого по дисциплине		72		

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	I. Введение в вирусологию. История исследования вирусов. Природа вирусов, их роль в биосфере и значение в решении общебиологических проблем.			3

2	Техника безопасности при работе с вирусами. Правила работы с вирусосодержащим материалом. Получение и транспортировка патологического материала	2		3
3	Систематика вирусов. Структура и химический состав вирионов. Принцип организации вирионов, их формы и размеры, молекулярная структура; свойства и функции вирусных нуклеиновых кислот и белков. Принципы таксономии и таксономические группы вирусов.		2	3
4	Индикация вирусов. Обнаружению вирионов и вирусных телец вclusions в патологическом материале.			3
5	Генетика и репродукция вирусов. Понятие о вирусном геноме; вирусные популяции, штамм, клон; генетические маркеры. Взаимодействие вирионов с клетками; интеграция и репродукция; механизмы персистенции вирусов в клетках.			3
6	Культивирование вирусов. Использование в вирусологии лабораторных животных и куриных эмбрионов	2		3
7	Манипуляции с вирусами. Устойчивость вирионов к действию физических и химических факторов. Методы уничтожения, инаktivации и консервации. Культивирование вирусов в организме лабораторных животных, естественно-восприимчивых животных, куриных эмбрионах, на клеточных культурах. Понятие клеточных линий.			3
8	Использование в вирусологии культур клеток. Преимущества перед др. системами культивирования. Значение, типы, свойства и особенности.			3
9	Патогенез вирусных болезней и особенности противовирусного иммунитета. Пути проникновения вирусов в организм животных и барьеры на этих путях; вирогения, вирусемия, тропизм вирусов. Специфические и неспецифические механизмы защиты. Взаимодействие всех факторов иммунитета и их единство.			3
10	Титрование вирусов. Единицы количества вируса и их определение.			3
11	Принципы диагностики вирусных болезней животных. Предварительный диагноз; окончательный диагноз. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Серодиагностика и методы молекулярной биологии в вирусологии.		2	4
12	Серологические реакции в вирусологии. Принципы серологических реакций. Особенности РН, РТГА, РНГА, РИФ, РСК, РДП, ИФА; их достоинства и недостатки.			4

13	Специфическая профилактика вирусных болезней. Изготовление и использование иммунобиологических препаратов			4
14	Использование в вирусологии методов молекулярной биологии. Метод молекулярной гибридизации. ПЦР. Этапы постановки реакции			4
15	Частная вирусология. Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота, у свиней и лошадей, у плотоядных и кроликов, у птиц.		2	10
16	Решение диагностических задач. Лабораторная диагностика бешенства, оспы, ящура. Дифференциация пневмоэнтеритов телят.	2		4
ИТОГО		6	6	60
Зачет				
Итого по дисциплине			72	

5.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	I. Введение в вирусологию. История исследования вирусов. Природа вирусов, их роль в биосфере и значение в решении общебиологических проблем.	6		
2	Техника безопасности при работе с вирусами. Правила работы с вирусосодержащим материалом. Получение и транспортировка патологического материала		6	
3	Систематика вирусов. Структура и химический состав вирионов. Принцип организации вирионов, их формы и размеры, молекулярная структура; свойства и функции вирусных нуклеиновых кислот и белков. Принципы таксономии и таксономические группы вирусов.			20
4	Индикация вирусов. Обнаружению вирионов и вирусных телец вclusions в патологическом материале.			20
5	Генетика и репродукция вирусов. Понятие о вирусном геноме; вирусные популяции, штамм, клон; генетические маркеры. Взаимодействие вирионов с клетками; интеграция и репродукция; механизмы персистенции вирусов в клетках.			20
6	Культивирование вирусов. Использование в вирусологии лабораторных животных и куриных эмбрионов			

7	Манипуляции с вирусами. Устойчивость вирионов к действию физических и химических факторов. Методы уничтожения, инаktivации и консервации. Культивирование вирусов в организме лабораторных животных, естественно-восприимчивых животных, куриных эмбрионах, на клеточных культурах. Понятие клеточных линий.			
8	Использование в вирусологии культур клеток. Преимущества перед др. системами культивирования. Значение, типы, свойства и особенности.			
9	Патогенез вирусных болезней и особенности противовирусного иммунитета. Пути проникновения вирусов в организм животных и барьеры на этих путях; вирогения, вирусемия, тропизм вирусов. Специфические и неспецифические механизмы защиты. Взаимодействие всех факторов иммунитета и их единство.			
10	Титрование вирусов. Единицы количества вируса и их определение.			
11	Принципы диагностики вирусных болезней животных. Предварительный диагноз; окончательный диагноз. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Серодиагностика и методы молекулярной биологии в вирусологии.			
12	Серологические реакции в вирусологии. Принципы серологических реакций. Особенности РН, РТГА, РНГА, РИФ, РСК, РДП, ИФА; их достоинства и недостатки.			
13	Специфическая профилактика вирусных болезней. Изготовление и использование иммунобиологических препаратов			
14	Использование в вирусологии методов молекулярной биологии. Метод молекулярной гибридизации. ПЦР. Этапы постановки реакции			
15	Частная вирусология. Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота, у свиней и лошадей, у плотоядных и кроликов, у птиц.			
16	Решение диагностических задач. Лабораторная диагностика бешенства, оспы, ящура. Дифференциация пневмоэнтеритов телят.			
ИТОГО		6	6	60
Зачет				
Итого по дисциплине			72	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

I. Введение в вирусологию. История исследования вирусов. Природа вирусов, их роль в биосфере и значение в решении общебиологических проблем.:

- Выполнение контрольной работы

Техника безопасности при работе с вирусами. Правила работы с вирусосодержащим материалом. Получение и транспортировка патологического материала:

- Тест

- Выполнение контрольной работы

Систематика вирусов. Структура и химический состав вирионов. Принцип организации вирионов, их формы и размеры, мо-лекулярная структура; свойства и функции вирусных нуклеиновых кислот и белков. Принципы таксономии и таксономические группы вирусов.:

- Выполнение контрольной работы

Индикация вирусов. Обнаружению вирионов и вирусных телец/включений в патологическом материале.:

- Курсовая работа

- Выполнение контрольной работы

Генетика и репродукция вирусов. Понятие о вирусном геноме; вирусные популяция, штамм, клон; генетические маркеры. Взаимодействие вирионов с клетками; интеграция и репродукция; механизмы персистенции вирусов в клетках.:

- Тест

- Выполнение контрольной работы

Культивирование вирусов. Использование в вирусологии лабораторных животных и куриных эмбрионов:

- Курсовая работа

- Выполнение контрольной работы

Манипуляции с вирусами. Устойчивость вирионов к действию физических и химических факторов. Методы уничтожения, инактивации и консервации. Культивирование вирусов в организме лабораторных животных, естественно-восприимчивых животных, куриных эмбрионах, на клеточных культурах. Понятие клеточных линий.:

- Выполнение контрольной работы

Использование в вирусологии культур клеток. Преимущества перед др. системами культивирования. Значение, типы, свойства и особенности.:

- Тест

- Выполнение контрольной работы

Патогенез вирусных болезней и особенности противовирусного иммунитета. Пути проникновения вирусов в организм животных и барьеры на этих путях; вирогения, вирусемия, тропизм вирусов. Специфические и неспецифические механизмы защиты. Взаимодействие всех факторов иммунитета и их единство.:

- Курсовая работа

- Выполнение контрольной работы

Титрование вирусов. Единицы количества вируса и их определение.:

- Тест

- Выполнение контрольной работы

Принципы диагностики вирусных болезней животных. Предварительный диагноз; окончательный диагноз. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Серодиагностика и методы молекулярной биологии в вирусологии.:

- Выполнение контрольной работы

Серологические реакции в вирусологии. Принципы серологических реакций. Особенности РН, РТГА, РНГА, РИФ, РСК, РДП, ИФА; их достоинства и недостатки.:

- Выполнение контрольной работы

Специфическая профилактика вирусных болезней. Изготовление и использование иммунобиологических препаратов:

- Тест

- Выполнение контрольной работы

Использование в вирусологии методов молекулярной биологии. Метод молекулярной гибридизации. ПЦР. Этапы постановки реакции:

- Выполнение контрольной работы

Частная вирусология. Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота, у свиней и лошадей, у плотоядных и кроликов, у птиц.:

- Выполнение контрольной работы

Решение диагностических задач. Лабораторная диагностика бешенства, оспы, ящура. Дифференциация пневмоэнтеритов телят.:

- Курсовая работа

- Выполнение контрольной работы

Промежуточная аттестация - Зачет.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

Госманов Р. Г. Ветеринарная вирусология : учебник для во / Госманов Р. Г., Колычев Н. М., Плешакова В. И. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 500 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/143113>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология [Электронный ресурс] : учебник / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. - 5-е изд., стер. - : Лань, 2018. - 500 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105990>

Третьякова И. В. Вирусология. Практикум / Третьякова И. В., Калмыкова М. С., Ярыгина Е. И., Калмыков В. М. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 132 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/138182>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Госманов, Р. Г. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов [и др.]. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 316 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/116373>

Фирсов, Г.М. Вирусология и биотехнология : учебное пособие / Г.М. Фирсов, С.А. Акимова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 232 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76630>

Дороницева А. Н. Болезни животных вирусной этиологии / Дороницева А. Н., Фирсов Г. М., - : Волгоградский ГАУ, 2016. - 140 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/100789>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Барышников, П.И. Ветеринарная вирусология: учеб. пособие для вузов / П. И. Барышников.- М.: ФОРУМ, 2007.- 96 с.

Белоусова, Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии: учеб. пособие для вузов / Р. В. Белоусова, Н. И. Троценко, Э. А. Преображенская.- М.: КолосС, 2006. - 248 с.

Кудачева, Н. А. Общая ветеринарная вирусология [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. А. Кудачева. - Самара: Изд-во СГСХА, 2010. - 300 с.:

Троценко, Николай Иванович. Практикум по ветеринарной вирусологии : учеб. пособие для вузов / Н. И. Троценко, Р. В. Белоусова, Э. А. Преображенская. - М. : Колос, 2000. - 272 с.— Текст : непосредственный.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://vet-center.ru/vetzakon>. ФГБУ «Центр ветеринарии». Официальный интернет-портал. Эпизоотическая ситуация по особо опасным болезням. Общие сведения о карантинных и особо опасных болезнях животных. Законодательство в области контроля болезней животных.
2. <http://e.lanbook.com>. Издательство «Лань» электронно-библиотечная система.
1. [http // www.veterinar.ru](http://www.veterinar.ru) – Ветеринар.
2. [http // www.praktik.spb.ru](http://www.praktik.spb.ru) – Журнал « Ветеринарный практик»
3. [http // www.medin.hotmail.ru](http://www.medin.hotmail.ru) – Медицинский сайт
4. <http://www.mzsrrf.ru> - Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ.
5. [http // www.allvet.ru](http://www.allvet.ru) – Ветеринарная медицина
6. <https://standartgost.ru/> - Открытая база ГОСТов
7. www.fsvps.ru – Россельхознадзор
8. www.mcx.ru – Департамент ветеринарии – Минсельхоз России
9. www.vet-center.ru - ФГБУ «Центр ветеринарии»

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPENNoLevel (серверная операционная система)	лицензии: № 44217759, 43837216
4	AbbyLingvo 12	лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о вза
6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	договор № 20042/СВ от 19.10.20

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 15	Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 41 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: мультимедийный проектор Sony VPL-SX 125 - 1 шт., экран - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: скелет лошади.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 31	Специализированная мебель: стол - 30 шт., скамейка - 30 шт., преподавательский стол - 1 шт., преподавательский стул - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: экран - 1 шт., мультимедийный проектор BenQ MP 511 - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: портреты великих учёных.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
3	Тимирязева, дом 59, ауд. 62	Специализированная мебель: стол - 6 шт., скамейка - 6 шт., стол преподавательский - 1 шт., стул преподавательский - 1 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., шкаф 5-секционный - 1 шт., вешалка-стойка - 2 шт., доска меловая - 1 шт. Лабораторное оборудование: микроскоп медицинский МИКМЕД 6 вар. 74-СТ - 1 шт., термостат ТСО-1/80 СПУ с охлаждением - 1 шт., весы электронные Adventurer - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по ветеринарной микробиологии и микологии. Учебная научно-исследовательская лаборатория "Диагностика и патоморфология животных".

4	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам
---	------------------------	--	---

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук (ученая степень)	Старший преподаватель (занимаемая должность)	Морфология животных и ветеринарная санитария (место работы)	Помойницкая Т. Е. (ФИО)
Кандидат ветеринарных наук (ученая степень)	Производственник (занимаемая должность)	Ведущий микробиолог Усольской СББЖ (место работы)	Плиса А. А. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии животных и ветеринарной санитарии

Протокол № 7 от 4 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Рядинская Н.И./