Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай НиколаевунИНИСТЕР СТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА Должность: Ректор РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 13.07.2023 05:34:03
— Федеральное посударственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования f7c6227919«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

#### Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины Кафедра специальных ветеринарных дисциплин



#### 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 28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины "Физиология и визология животных"

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

> Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная 2 Курс - 3, 4 семестр/2, 3 курс/4, 5 семестр

#### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

#### Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины: ¶- формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, об их качественном своеобразии в организме мелких домашних животных и зоокультуры, а также раскрытие механизма функций организма, их взаимосвязи между собой, регуляции и приспособления его к условиям внешней среды в процессе эволюции. ¶

#### Основные задачи освоения дисциплины:

- Основные задачи освоения дисциплины: ¶- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у мелких домашних животных и зоокультуры, поведенческих реакций и механизмов их формирования; ¶- приобретение навыков по исследованию физиологических констант у животных; ¶- овладение методами наблюдения и эксперимента физиологических процессов и функций у животных; ¶-умение использовать знание физиологии в практической деятельности. ¶¶

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физиология и этология животных; 36.05.01 - Ветеринария; Болезни мелких домашних животных и зоокультуры; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.

## 3. 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 ИД-1ОПК-1 Использует технику знать: - технику статус и безопасности и правила личной биологический безопасности и нормативные клинические гигиены при обследовании правила личной показатели органов и живот-ных, способы их гигиены при организма фик-сации; схемы клинического обследовании систем животных иссле-дования животного и животных уметь: порядок исследования отдельных - применять систем организма; методологию методы распознавания патологического функциональ-но процес-са го исследования отдельных си-стем организма владеть: навыками интерпретации резуль-татов функциональног о исследования

животных

ИД-2ОПК-1 Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функцио-нальные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

знать: - нормы физиологически х кон-стант и функций по возрастно-полов ым группам животных с учетом их физиологически х осо-бенностей уметь: - собирать анамнестические дан-ные, проводить лабораторные и функциональные исследования по возрастно-полов ым группам животных с учетом их физиологически х особенностей владеть: навыками анализа анамнестиче-ски х данных, результатов лабора-торных и функциональны х исследований по возрастно-полов ым группам животных с учетом их физиологически х особенностей

ОПК-1

ИД-3ОПК-1 Проводит само-стоятельно клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.

знать: - методы функциональног о исследования системы крови, кровообращения , нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных уметь: - проводить клиническое обследо-вание животных с использованием классических методов функцио-нально го исследования системы крови, кровообращения , нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных владеть: навыками интерпретации резуль-татов клинического обследования животных с использованием клас-сических методов функциональног о исследования системы крови, кровообращения , нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных

Способен интерпретировать оценивать профессиональной физиологическое состояние животных социально-хозяйственных, генетических экономических факторов

ИД-10ПК-2 Знает и экологи-ческие факторы в окружаю-щей среды, их классификацию и характер деятельности влияние на взаимоот-ношений с живыми орга-низмами; основные организма эколо-гические понятия, термины экономических природных, и законы биоэкологии; межвидовые отношения и животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микро-организмов; механизмы влияния социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов на организм животных

знать: механизмы влияния социально-хозяй ственных, генетических и факторов на организм животных уметь: - учитывать экологические факторы при проведении функциональны х исследований животных владеть: навыками анализа результатов лабораторных и функциональны х исследований, учитывая механизмы влияния социально-хозяй ственных, генетических и экономических факторов на организм животных

ОПК-2

ИД-2ОПК-2 Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводит оценку влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

знать: - методы оценки влияния на орга-низм животных социально-хозяй ственных. генетических и экономических факторов уметь: - использовать экологические фак-торы окружающей среды и законы экологии с целью благоприятного влияния на физиологически е функ-ции организма животных влалеть: навыками оценки влияния на организм животных социально-хозяй ственных, генетических и экономических факторов

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯИНВАЛИДОВ 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 воз-можностями 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.

# 5. 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 9 з.е. - 324 часов

#### Очная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных	Семестры	
Вид учеоной работы	единиц	3	4
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	144/4	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	120	60	60
В том числе:			
Лекционные занятия	50	30	20
Лабораторные занятия	70	30	40
Самостоятельная работа:	168	84	84
Самостоятельная работа	168	84	84
Реферат			
Коллоквиум			
Зачет			
Экзамен	36		36

#### Заочная форма обучения: Курс - 2, 3 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных	Учебные курсы		
вид учесной рассты	единиц	2	3	
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	252/7	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	36	8	28	
В том числе:				
Лекционные занятия	18	4	14	
Лабораторные занятия	18	4	14	
Самостоятельная работа:	252	64	188	
Контрольная работа				
Самостоятельная работа	252	64	188	
Зачет				
Экзамен	36		36	

#### Очно-заочная форма обучения: Семестр - 4, 5 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных	Семестры	
вид учеоной расоты	единиц	4	5
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	68	28	40
В том числе:			
Лекционные занятия	30	14	16

Лабораторные занятия	38	14	24
Самостоятельная работа:	220	44	176
Самостоятельная работа	220	44	176
Зачет			
Экзамен	36		36

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей			
1,1	Тема 1.	2	2	5
1,2	Тема 2.	2	4	5
1,3	Тема 3.	2	2	5
1	Физиология желез внутренней секреции			
1,1	Тема 1.	2	2	5
1,2	Тема 2.	2	4	10
2	Физиология центральной нервной системы			
2,1	Тема 1.	1	2	5
2,2	Тема 2.	1	2	5
2,3	Тема 3.	2	2	5
2,4	Тема 4.	2	2	5
2	Физиология пищеварения			
2,1	Тема 1	1	2	5
2,2	Тема 2	2	2	5
2,3	Тема 3	2	2	5
2,4	Тема 4	1	4	10
3	Физиология размножения и лактации			
3,1	Тема 1.		2	5
3,2	Тема 2.	2	4	5
3	Физиология системы крови			
3,1	Тема 1.	2	2	8
3,2	Тема 2.	2	8	8
4	Кровообращение и лимфообращение			
4,1	Тема 1.	2	2	8
4,2	Тема 2.	1		5
4,3	Тема 3.	1		5

Итого по дисциплине 324				
итого	итого		70	168
8,1	Тема 1.	4		5
	Выделительные процессы			
7,1	Тема 1.	2		5
7	Обмен веществ и энергии			
6,1	Тема 1.	2	4	10
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.	2		
6	Физиология кожи	·		
5,1	Тема 1.	2	6	14
5	Этология			
5,1	Тема 1.	2	2	5
5	Физиология дыхания			
4,2	Тема 2	2	4	5
4,1	Тема 1	2	4	5
4	Физиология сенсорных систем			

#### 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей			
1	Тема 1.	1		5
	Тема 2.	1		5
1,3	Тема 3.			5
1	Физиология желез внутренней секреции			
1 ′	Тема 1.	1	1	12
1,2	Тема 2.	1	1	12
2	Физиология центральной нервной системы			
2,1	Тема 1.	1		5
	Тема 2.	1		5
2,3	Тема 3.			6
2,4	Тема 4.			6
	Физиология пищеварения			
	Тема 1	1	2	12
2,2	Тема 2	1	2	12
	Тема 3	1	2	12
2,4	2,4 Тема 4			12
3	3 Физиология размножения и лактации			
3,1	Тема 1.			12
3,2	Тема 2.		2	12
3	Физиология системы крови			
3,1	Тема 1.		4	6

Итого п	10 дисциплине		324	
итого	)	18	18	252
8,1	8,1 Тема 1.			12
	Выделительные процессы			
7,1	Тема 1.			10
7	Обмен веществ и энергии			
6,1	Тема 1.	2		12
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.			10
6	Физиология кожи			
5,1	Тема 1.			12
5	Этология			
5,1	Тема 1.	2	2	10
5	Физиология дыхания			
4,2	Тема 2	1	2	12
4,1	Тема 1	1		14
4	Физиология сенсорных систем			
4,3	Тема 3.			5
4,2	Тема 2.			5
4,1	Тема 1.			5
4	Кровообращение и лимфообращение			
3,2	Тема 2.			6

### 6.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей	14	14	44
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
1,3	Тема 3.			
1	Физиология желез внутренней секреции	16	24	176
1,1	Тема 1.			
1,2				
2	• •			
2,1	Тема 1.			
	Тема 2.			
2,3	Тема 3.			
2,4	Тема 4.			
2	^			
2,1	Тема 1			
	Тема 2			
	Тема 3			
2,4	Тема 4			

3	Физиология размножения и лактации			
	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
3	Физиология системы крови			
	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
4	Кровообращение и лимфообращение			
4,1	Тема 1.			
	Тема 2.			
4,3	Тема 3.			
4	Физиология сенсорных систем			
	Тема 1			
4,2	Тема 2			
5	Физиология дыхания			
5,1	Тема 1.			
5	Этология			
5,1	Тема 1.			
6	Физиология кожи			
6,1	Тема 1.			
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.			
1	Обмен веществ и энергии			
7,1	Тема 1.			
8	Выделительные процессы			
8,1	Тема 1.			
ИТОГО		30 38 220		220
Итого п	о дисциплине		324	

#### 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

#### 7.1.1. Основная литература

Ветеринарная гематология : учебное пособие / Е. А. Карпова, И. В. Аникиенко, С. А. Сайванова, О. П. Ильина. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 101 с.— URL:

 $http://195.206.39.221/fulltext/i_032170.pdf.$ — Режим доступа: для автор. пользователей. — Текст: электронный.

Долганова, Софья Гомоевна. Физиология и этология животных : учебное пособие / С. Г. Долганова. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2022. - 106 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i\_033445.pdf.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Клейменова Н. В. Учебно-методическое пособие «Физиология возбудимых тканей. Физиология ЦНС» для проведения лабораторно-практических занятий со студентами специальности 36.05.01 — Ветеринария / Клейменова Н. В., Попкова Т. В., Пискунова О. Г., Клейменов И. С. - Орел : ОрелГАУ, 2018. - 80 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/118836.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Максимов В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / Максимов В. И., Лысов В. Ф. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 504 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/116378.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Ряднов А. А. Физиология и этология животных : учебное пособие / Ряднов А. А.,. - : Волгоградский ГАУ, 2015. - 196 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=76622.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Смолин С. Г. Физиология и этология животных / Смолин С. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 628 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/189495.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский; под общей редакцией Н.В. Зеленевского. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/112059/#1.

#### 7.1.2. Дополнительная литература

Завалишина С. Ю. Физиология крови и кровообращения / Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Медведев И.Н., Кутафина Н.В. - Москва : Лань", 2015.— URL:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=60047.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Магер С. Н. Физиология иммунной системы / С. Н. Магер. - Москва : Лань", 2014.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=51937.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Медведев И. Н. Физиология пищеварения и обмена веществ / Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Кутафина Н.В. - Москва : Лань", 2016.— URL:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=71721.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Сеин, Олег Борисович. Регуляция физиологических функций у животных : учеб. пособие для вузов / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. - СПб. : Лань, 2009. - 281 с.— Текст : непосредственный.

Сравнительная физиология животных : учебник / [А.А. Иванов и др.]. - Москва : Лань, 2010. - 414 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_cid=25&pl1\_id=564.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Фомина Л. Л. Физиология и этология животных : практикум для студентов специальности 36.05.01 ветеринария / Фомина Л. Л. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. - 102 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/130900.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Учебно-методическое пособие «Физиология системы крови» для проведения лабораторных занятий по физиологии и этологии животных со студентами, обучаемых по специальности: 36.05.01 — Ветеринария [Электронный ресурс] / Т. В. Попкова. - Орел: ОрелГАУ, 2018. - 83 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118835.

Физиология и этология животных / В. Г. Скопичев, А. И. Енука-швили, Н. А. Панова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, [б. г.]. — Часть 2 : Иммунитет, кровообращение, дыхание, выделительная система, размножение и лактация — 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121326 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Физиология и этология животных : методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для студентов специальности 36.05.01 — «Ветеринария» очного и заочного обучения / И. В. Аникиенко ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. — Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019 - 37 с. — Текст : электронный.

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

- 1. htt1p://elibrary.ru/ –Научная электронная библиотека;
- 2. http://elibrary.rsl.ru/ Российская государственная библиотека;
- 3. http://www.iprbookshop.ru электронно-библиотечная система IPRbooks;.
- 4. http://ethology.ru/ сайт по этологии;
- 5. http://panov-ethology.ru/ Евгений Николаевич Панов один из ведущих специалистов в области этологии, доктор биологических наук, профессор, академик РАЕН;
- 6. http://www.follow.ru статьи по психологии и этологии.
- 7. http://neurobiology.ru/ сайт кафедры высшей нервной деятельности МГУ;
- 8. http://www.jvnd.ru/ журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова;
- 9. http://ihna.ru/ Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
	Лицензионное про	граммное обеспечение
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	
2		лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPENNoLevel (серверная операционная система)	
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

No	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
----	---	-----------------------	---------------------

	T	T	I
		Специализированная	Учебная аудитория
	Тимирязева, дом 59, ауд. 31	мебель: стол - 30 шт.,	1 <b>-</b> 1
		1	занятий лекционного
		преподавательский стол - 1	
		шт., преподавательский стул	
		- 1 шт., доска меловая - 1	
		шт.	
		Технические средства	
		обучения: экран - 1 шт.,	
		мультимедийный проектор	
1		BenQ MP 511 - 1 шт.,	
1		ноутбук Asus P55VA - 1 шт.	
		Учебно-методечиские	
		наглядные пособия:	
		портреты великих учёных.	
		Список ПО на компьютере:	
		Microsoft Windows 7,	
		Microsoft Office 2010,	
		LibreOffice 6.3.3, Adobe	
		Acrobat Reader, Mozilla	
		Firefox, Opera, Google	
		Chrome.	
		Специализированная	Учебная аудитория
	Тимирязева, дом 59, ауд. 18	мебель: стол письменный -	для проведения
		17 шт., стол	занятий
		преподавательский - 1 шт.,	лабораторно-практиче
		стулья - 34 шт., стул	ского и семинарского
		преподавательский - 1 шт.,	1 1
		доска меловая - 1 шт.	контроля и
		Технические средства	промежуточной
		обучения: интерактивная	
2		доска TS-4080L - 1 шт.,	
		мультимедийный проектор	животных,
		Optoma X302 - 1 шт.	физиологии мелких
		Учебно-методические	домашних животных
		наглядные пособия:	и зоокультуры,
		картины внутренних	основам ветеринарии.
		органов животных, учебное	1
		лабораторное оборудование	
		для работы по физиологии в	
		сборе.	

		Сполно пириморонноя	Читальный зал
		Специализированная	
			библиотеки для
		Технические средства	самостоятельной
		обучения: компьютеры на	работы с
		базе процессора Intel	одновременным
		объединенных в локальную	1 -
		сеть и имеющих доступ в	информационно-телек
		Интернет, доступ к БД,ЭБ,	оммуникационной
		ЭК, Кодекс / техэксперт	сети "Интернет",
		ЭБС, ЭОИС - 13 шт.,	электронной
3	Тимирязева 59, ауд. 28	ксерокс Сапоп - 1 шт.,	информационно-образ
		принтер - 1 шт.	овательной среде и
		Список ПО на компьютере:	электронно-библиотеч
		Microsoft Windows 7,	ным системам
		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.	

#### 9. РАЗРАБОТЧИКИ

	Морфология животных и			
Кандидат биологических наук	Доцент	ветеринарная санитария	Долганова С. Г.	
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)	
		ФГУ Иркутская		
		межобластная		
		ветеринарная		
Кандидат ветеренарных наук	Производственник	лаборатория	Плиска А. А.	
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)	

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры специальных ветеринарных дисциплин Протокол № 9 от 3 мая 2023 г.

Зав.кафедрой /Силкин И.И./