

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2024 08:13:31
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор



Н.Н. Бельков
«29» марта 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ПМ.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность 36.02.01 Ветеринария

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная

1 курс, семестр 1,2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки о форме, строении и физиологических процессах организма животных, о приспособлении организма к условиям внешней среды в процессе эволюции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение строения организма животных;
- изучение морфологических основ функционирования органов и систем определяющих продуктивность животных;
- ознакомление студентов с современными направлениями достижениями анатомии и физиологии, новейшими методами изучения строения и физиологии тела животных.

Результатом освоения дисциплины «ОП.01 Анатомия и физиология животных» обучающимися по специальности 36.02.01 Ветеринария является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
		Знать:

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных; - строение органов и систем органов: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами; - их видовые особенности; - характеристики процессов жизнедеятельности; - физиологические функции органов и систем органов животных; - физиологические константы сельскохозяйственных животных; - особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных; - понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных; - регулирующие функции нервной и эндокринной систем; - функции иммунной системы; - характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных; - характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
	Профессиональные компетенции	
ПК 2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.	
ПК 2.3	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	

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 224 часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1-2, вид отчетности – другие (1 семестр), экзамен (2 семестр),

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	всего	1 семестр	2 семестр
Объем образовательной программы учебной дисциплины	224	118	106
Обязательная учебная нагрузка (всего)	180	96	84

В том числе:			
Лекции (Л)	90	48	42
Практические занятия (ПЗ)	90	48	42
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	34	20	14
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов	16	10	6
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	18	10	8
Консультации	4	2	2
Подготовка и сдача экзамена	6	-	6
Подготовка и сдача зачета	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>		Объем часов
1	2		3
			224
Раздел 1. Введение.	Содержание учебного материала		2
	1	Анатомия и физиология. Предмет, значение, задачи, место среди биологических наук. Методы морфологических исследований. Фило- и онтогенез. Организм, аппарат, системы органов. Клетки и ткани.	
Раздел 2. Соматические системы	Содержание учебного материала		10
	1	Остеология.	
	2	Артрология.	
	3	Миология.	
	4	Дерматология	
	Практические занятия Латинская терминология в анатомии. Грудной отдел осевого скелета. Скелет туловища. Скелет головы. Скелет конечностей. Мышцы туловища. Мышцы головы. Мышцы конечностей. Строение кожи и ее производных (волосы, молочная железа).		16
Самостоятельная работа Изучение костей скелета шеи, туловища и хвоста, конечностей и головы лошади, жвачных, свиней, собак. На готовых препаратах и путем препарирования изучение различных видов соединений костей (связки суставов, костные швы, синхондроз и др.), скелетных мышц с обязательными определениями точек закрепления и топографии каждой мышцы, изучение строения производных кожного покрова копыт, копытец, вымени, рогов, волос.		4	
Раздел 3. Висцеральные системы	Содержание учебного материала		16
	1	Спланхнология - учение о внутренностях.	
	2	Пищеварительный аппарат. Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы.	

	3	Дыхательная система.	
	4	Выделительная система.	
	5	Половая система.	
	Практические занятия Изучить строение и топографию органов пищеварения. Ротоглотка. Слюнные железы. Пищевод и желудок -однокамерный и многокамерный. Печень. Поджелудочная железа. Кишечник. Органы дыхания.Органы мочеотделения.Органы размножения самцов и самок.		18
	Самостоятельная работа Изучение внутренних органов, систем органов пищеварения (ротоглотка, передняя, средняя и задняя кишка), дыхания (носоглотка, гортань, трахея и легкие) и мочеполового аппарата (системы мочевыделения, половых органов самки и самца) на препаратах, изготовленных из трупов или туш различных видов домашних животных. Отработка на скелетах и живых животных знаний топографии внутренних органов.		6
Раздел 4. Интегральные системы	Содержание учебного материала		18
	1	Сердечно-сосудистая система.	
	2	Лимфатическая система.	
	3	Органы кроветворения и иммунной системы.	
	4	Эндокринная система.	
	5	Нервная система.	
	6	Анализаторы.	
	Практические занятия Сердце, круги кровообращения. Плечеголовной ствол, артерии шеи, головы. Аорта, артерии грудной и тазовой конечности. Лимфоузлы, лимфообразования, лимфососуды. Железы внутренней секреции. ЦНС. Головной и спинной мозг. ПНС. Соматические и вегетативные нервы. Органы чувств. Анатомические особенности птиц.		28
Самостоятельная работа Изучение органов сердечно-сосудистой, нервной систем на готовых препаратах и плакатах. Изучить на препаратах и плакатах орган зрения, органа слуха и равновесия, на распилах носовой полости, языке, мякишах - органов обоняния, вкуса и осязания, на вскрытом трупе - топографии желез внутренней секреции (щитовидной железы, надпочечников), смешанной секреции (поджелудочная, половые железы самца и самки), на головном мозге - гипофиза шишковидной железы.		8	
Раздел 5. Физиология возбудимых тканей.	Содержание учебного материала		2
	1	Общая физиология возбудимых тканей.	

	Практические занятия Приготовление нервно-мышечного препарата.	2
	Самостоятельная работа Гладкие мышцы. Физиологические свойства гладких мышц.	2
Раздел 6. Физиология центральной нервной системы	Содержание учебного материала	4
	1 Нервная система, центры, рефлекторная, рефлексы Физиология спинного, продолговатого, среднего мозга.	
	2 Физиология мозжечка, промежуточного мозга, полушарий и вегетативной нервной системы.	
	Самостоятельная работа Организация и роли отдельных структурно-физиологических образований ЦНС. Вегетативный отдел нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы, их структурные и функциональные особенности.	2
Раздел 7. Физиология эндокринной системы.	Содержание учебного материала	2
	1 Физиология эндокринной системы.	
	Самостоятельная работа Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве и ветеринарии.	2
Раздел 8 . Физиология системы крови.	Содержание учебного материала	4
	1 Гомеостаз. Функции, состав и свойства крови.	
	2 Физиология ФЭК. Группы крови. Свертывание крови. Регуляция состава крови.	
	Практические занятия Подсчет эритроцитов. Приготовление, окраска маков крови. Подсчет лейкоцитов. Определение гемоглобина.	8
	Самостоятельная работа Учение о группах крови. Резус-фактор. Группы крови сельскохозяйственных животных.	2
Раздел 9. Физиология кровообращения	Содержание учебного материала	2
	1 Круги кровообращения. Физиология сердца.	
	2 Закономерности движения крови в сосудах. Кровяное давление, пульс, тонус.	
	Практические занятия Измерение артериального давления.	2
	Самостоятельная работа Физиология лимфатической системы. Лимфообразование и лимфообращение. Состав и	2

	свойства лимфы, их физиологическое значение. Физиологическая роль лимфатических желез в лимфатической системе в целом.	
Раздел 10. Физиология дыхания.	Содержание учебного материала	
	1 Внешнее и внутреннее дыхание. Жизненная емкость легких, тип дыхания, механизма вдоха и выдоха.	2
	Практические занятия Определение жизненной емкости легких.	2
	Самостоятельная работа Сущность легочного и тканевого дыхания. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Регуляция функций дыхательной системы. Дыхательный центр и его автоматизм. Взаимосвязь дыхания с кровообращением. Дыхание в необычных условиях и при мышечной работе. Особенности дыхания птиц.	2
Раздел 11. Физиология пищеварения.	Содержание учебного материала	10
	1 Пищеварение в ротовой полости.	
	2 Желудочное пищеварение.	
	3 Кишечное пищеварение.	
	Практические занятия Пищеварительные свойства слюны. Действие желудочного сока на белок. Действие поджелудочного сока.	6
	Самостоятельная работа Особенности желудочного пищеварения у молодняка животных в раннем возрасте. Моторная функция кишечника. Функциональная морфологическая адаптация пищеварительной системы к кормовым средствам и питательным веществам.	4
Раздел 12. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала	
	1 Обмен белков, углеводов, липидов, минеральных веществ, воды, витаминов и энергии и их значение в организме.	4
Раздел 13. Физиология выделения.	Содержание учебного материала	
	1 Значение выделительной системы в обмене веществ и поддержании гомеостаза. Функция почек и ее регуляция. Физико-химические свойства мочи.	2
Раздел 14. Физиология	Содержание учебного материала	

размножения самцов и самок.	1	Половая и физиологическая зрелость. Гаметогенез. Половой цикл, половые рефлексы и половое поведение. Гормональная деятельность половых желез самца и самки. Физиологическая роль гормонов половых желез самцов и самок. Оплодотворение. Беременность. Роды.	8
	2	Лактация. Механизм молокообразования. Химические, физические, биологические свойства молока животных. Биологическое значение молозива.	
	Практические занятия Подсчет жировых шариков в молоке. Определение величины жировых шариков.		4
Раздел 15. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия Условно-рефлекторная функция коры больших полушарий и методы ее исследования. Определение памяти.		
Раздел 16. Физиология анализаторов	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия Исследование пространственных порогов тактильной чувствительности. Аккомодация глаза. Определение поля зрения. Определение порогов обоняния.		
Консультации			4
Экзамен, другие			6
ИТОГО:			224

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие / Н. В. Зеленецкий, К. Н. Зеленецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — ISBN 978-5-8114-1645-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52008>
2. Зеленецкий, Н. В. Морфология и биохимия собаки : учебное пособие для спо / Н. В. Зеленецкий, Ю. В. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5419-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147320>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2005. — 416 с. — ISBN 5-8114-0592-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/607>

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

1. <http://www.webvet.ru/> - ветеринарная консультация. Учебники и учебно-методические материалы по ветеринарным дисциплинам.
2. <http://www.cnsnb.ru/akdil/> - центральная научная сельскохозяйственная библиотека
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека
4. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Долганова С.Г. Морфология сельскохозяйственных животных. Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ / С.Г. Долганова, С.Д. Намсараев. - Иркутск: Изд-во ФГОУ ВПО «ИрГСХА», 2014. – 47 с.
2. Долганова С.Г. Анатомия мелких домашних животных. Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ / С.Г.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

Долганова, С.Д. Намсараев. - Иркутск: Изд-во ФГОУ ВПО «ИрГСХА», 2014. – 27 с.

3. Долганова С.Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных. Учебно-методическое пособие / С.Г. Долганова. - Иркутск: Изд-во ФГОУ ВПО «ИрГСХА», 2017. – 100 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс] / В.И. Максимов.- М.: Лань, 2013.- 192 с.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30430
2. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник. /А.А.Иванов, О.А.Войнова, Д.А.Ксенофонов.- М.: Лань, 2010. - 414 с.: ил.,табл.-режимдоступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=564
3. Физиология и этология животных [Текст]: [учебник]/ В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2012.- 606 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227401>
4. Чумаков, В.Ю. Частная анатомия домашних животных : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. "Ветеринария" и "Зоотехния" : допущено Учеб.-метод. об-нием / В. Ю. Чумаков, 2006. - 216 с.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензия: № 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 OPEN No Level (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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
		соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018
6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	договор № 20042/СВ от 19.10.20


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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 15 – Аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стулья ученические – 40 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., мультимедийный проектор Sony VPL-SX 125 - 1 шт., Экран навесной - 1 шт.</p> <p>Учебно-методические наглядные пособия: скелет лошади, картины с изображением внутренних органов.</p>	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
2.	Ауд. 18 - Лаборатория физиологии	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стулья - 26 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., жалюзи - 3 шт.;</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., интерактивная доска TS-4080L - 1 шт., мультимедийный проектор Optoma X302 - 1 шт.;</p> <p>Учебно-методические наглядные пособия: картины внутренних органов животных</p>	учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
3.	Ауд. 19 – Лаборатория анатомии	<p>Специализированная мебель: стол письменный - 8 шт., стулья - 16 шт., жалюзи - 3 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул преподавательский – 1 шт.;</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт.;</p> <p>Учебно-методические наглядные пособия: скелеты, кости позвоночного столба, мышечные препараты различных видов животных, кожа и ее производные, плакаты, стенды</p>	учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
4.	Ауд. 60 - Лаборатория патологической анатомии	<p>Специализированная мебель: комплект аудиторной мебели (стол-скамейка) - 15 шт., вешалка-стойка - 2 шт.;</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: влажные и сухие</p>	учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

		препараты патологоанатомических изменений органов различных видов животных, плакаты, стенды	
5.	Ауд. 16 – Лаборатория патологической физиологии и латинского языка	Специализированная мебель: аудиторная мебель (стол + скамейка) – 14 шт., стол преподавателя - 1 шт, стул преподавателя – 1 шт; Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., мультимедийный проектор Acer - 1 шт., экран навесной - 1 шт.; Учебно-методические наглядные пособия: влажные и сухие препараты органов по всем системам и аппаратам различных видов животных, плакаты, стенды.	учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
6.	Ауд. 206 - Секционный зал для проведения вскрытия животных по анатомии, патологической анатомии, судебной экспертизе.	Специализированная мебель: стол хирургический - 2 шт., стулья винтовые - 6 шт., плита однокомфорная - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: контейнеры с органами различных видов животных.	Секционный зал для проведения вскрытия животных по анатомии, патологической анатомии, судебной экспертизе.
7.	Ауд. 123	Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокрибной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Программу составил: 
(подпись)

доцент С.Г. Долганова
(должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 8 от «11» марта 2024 г.

Председатель ПЦК  Е.А.Хуснудинова
(подпись)