МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ПБ и ВМ Федотова А.С. «19» июня 2026 года	Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Пыжикова Н.И. «26» июня 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 - Ветеринария

Направленность (профиль): общеклиническая ветеринария

Курс: 2, 3

Семестр: 4, 5

Форма обучения: заочная

Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Составитель: Гавриленко И.В., канд. вет. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» июня 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ Министерства образования и науки РФ № 974 от 22.09.2017 г.), профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.) и примерной программой по дисциплине.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №10 от «17» 06. 2026 г.

Зав. кафедрой: Донкова Н.В., д-р. вет. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» июня 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол №10 от «17» 06. 2026 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е. Г., д-р. вет. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» 06. 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности
Донкова Н.В., д-р. вет. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» 06. 2026 г.

Заведующие кафедрами:
Смолин С.Г., д-р биол наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» 06. 2026 г.

Коленчукова О.А., д-р. биол. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» 06. 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ 4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6
4.1. Структура дисциплины 6
Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины 7
4.2. Содержание модулей дисциплины 7
4.4. Лабораторные занятия 8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины СРС 9
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения 9
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ 14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8) 14
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 14
6.3. Программное обеспечение 14
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ 16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ 18
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 20
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся 20
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД 22

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Б1.О.19 Клиническая анатомия животных» относится к обязательной фундаментальной части учебного плана подготовки студентов специальности 36.05.01 Ветеринария.

Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии, и нацелена на формирование компетенции ОПК-1 выпускника.

Дисциплина направлена на формирование у студентов комплексных знаний о строении организма домашних животных и птиц как единого целого, с учётом возрастных, видовых и функциональных особенностей в пре- и постнатальном онтогенезе. Изучение дисциплины формирует научно обоснованную базу знаний о морфофункциональной организации органов и систем животных, необходимой для успешного освоения последующих клинических и профильных дисциплин. Основное внимание уделяется: изучению морфофункциональной организации органов и систем в норме, с учётом видовых, возрастных и половых особенностей; освоению клинически значимых анатомических ориентиров, необходимых для диагностики, лечения и хирургических вмешательств; развитию способности анализировать взаимное расположение органов (скелетотопию, синтопию, голотопию) на поверхности тела животного; формированию анатомического мышления, лежащего в основе правильной интерпретации симптомов заболеваний.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, сдачи коллоквиумов, реферата, и промежуточный контроль в форме зачета.

Используемые сокращения: ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; ОПОП – основная образовательная программа; Л – лекции; ЛЗ – лабораторные занятия; ПЗ – практические занятия; СРС – самостоятельная работа студентов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.19 Клиническая анатомия животных» относится к обязательной части (профессиональный модуль) учебного плана образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитет) и реализуется по заочной форме обучения во 4, 5 семестрах.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способностей к оценке морфофункциональных особенностей строения как организма в целом, так и отдельных органов, и систем животных разных таксономических групп в различные возрастные периоды, на основании базовых знаний анатомии животных, с возможностью обоснования факторов риска развития патологий; с учетом требований практической ветеринарии. Использовать полученные знания при последующем изучении клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности ветеринарного врача.

Задачами дисциплины являются: изучение обучающимися строения, функций и топографии органов тела животного, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенографического и ультразвукового отображение, индивидуальные, возрастные, видовые, экологические и породные особенности строения, варианты изменчивости отдельных органов; формирование у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов,

технологии содержания и выращивания, на развитие и строение организма; сформировать у обучающихся навыки врачебного мышления на основании системного подхода к пониманию строения организма в целом, всесторонне раскрыв взаимосвязь и взаимозависимость отдельных частей организма, необходимых для проведения самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы, участия в решении научно практических задач в области ветеринарной медицины.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	**ОПК-1** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 ОПК-1 Знать: технику безопасности и правила ичной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.
		ИД-2 ОПК-1 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ИД-3 ОПК-1 Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 6 з.е., 216 часов, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач.ед.	час.	Семестр 4	Семестр 5

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач.ед.	час.	Семестр 4	Семестр 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**6**	**216**	**108**	**108**
Контактная работа		**14**	**4**	**10**
Лекции (Л)			2	4
Лабораторные работы (ЛР)			2	6
Самостоятельная работа (СРС)		**189**	**100**	**89**
самостоятельное изучение тем и разделов			90	70
подготовка к зачету/экзамену			10	19
Контроль		**13**	**4**	**9**
Вид контроля:			**зачет**	**экзамен**

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Раздел 1. Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 2. Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 3. Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 4. Анатомо-топографическая характеристика тазовой конечности и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 5. Анатомо-топографическая характеристика грудной полости и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 6. Анатомо-топографическая характеристика брюшной полости и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 7. Анатомо-топографическая характеристика тазовой полости и факторы риска возникновения патологий.

Раздел 8. Анатомо-топографическая характеристика центральной нервной системы и факторы риска возникновения патологий.

Таблица 2

Тематический план

	Раздел дисциплины	**Всего часов**	**В том числе**		
			Л	**ЛЗ**	**СРС**
1	Раздел 1. Характеристика области головы.	26	2	2	22
2	Раздел 2. Характеристика области шеи.	27	2	2	23
3	Раздел 3. Характеристика грудной конечности.	28	2	2	24
4	Раздел 4. Характеристика тазовой конечности.	26	-	2	24
5	Раздел 5. Характеристика грудной полости.	24	-	-	24
6	Раздел 6. Характеристика брюшной полости.	24	-	-	24
7	Раздел 7. Характеристика тазовой полости.	24	-	-	24
8	Раздел 8. Характеристика ЦНС	24	-	-	24
	Контроль (зачет, экзамен)	**13**	-	-	-
	Итого	**216**	**6**	**8**	**189**

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.	26	2	2	22
Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.	27	2	2	23
Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.	28	2	2	24
Анатомо-топографическая характеристика тазовой конечности и факторы риска возникновения патологий.	26	-	2	24
Анатомо-топографическая характеристика грудной полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика брюшной полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика тазовой полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика центральной нервной системы и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Контроль (экзамен)	**13**	-	-	-
Итого	**216**	**6**	**8**	**189**

4.2. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

4.3. Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 1. Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Лекция 1 Модульная единица 1.1.	Общие принципы топографической анатомии головы. Понятие о скелетотопии, синтопии, голотопии. Клинические ориентиры: костные выступы, борозды, отверстия черепа. Значение топографии.	Тест, опрос, СРС	2
Раздел 2. Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Лекция 2 Модульная	Остеология и артросиндесмология шейного отдела позвоночника. Регионы шеи: дорсальная, боковая,	Тест, опрос, СРС	2

единица 2.1.	вентральная. Топография мышц, фасций, сосудов (a. carotis communis, v. jugularis) и нервов (n. vagus, n. hypoglossus, плечевое сплетение). Расположение трахеи, пищевода, щитовидной и паращитовидной желез. Клинические ориентиры для пункции, катетеризации и анестезии.		
Раздел 3. Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Лекция 3 Модульная единица 3.1.	Костная основа: пояс и свободная часть грудной конечности (плечо, предплечье, кисть). Топография мышц, сухожилий, суставов (плечевого, локтевого, запястного). Кровоснабжение (a. subclavia, a. brachialis) и иннервация (плечевое сплетение, n. radialis, n. medianus). Фасциальные влагалища, бурсы. Клинические ориентиры для блокад и пункций.	Тест, опрос, СРС	2
		Итого: 6 часов	

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лабораторного занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 1. Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Модульная единица 1.1.	**Лабораторное занятие 1.** Остеология и поверхностная топография головы у домашних животных. Изучение черепа: костные ориентиры, отверстия, борозды, деление на черепную и лицевую части. Сравнительный анализ строения черепа у лошади, КРС, свиньи, собаки. Определение клинически значимых точек: глазница, скуловой отросток, затылочный бугор. Моделирование проекции черепных нервов и сосудов на кости. Оценка анатомических особенностей, влияющих на развитие патологий.	Тест, опрос, СРС	2
Раздел 2. Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Модульная единица 2.1.	**Лабораторное занятие 2.** Изучение шейных позвонков (особенно атланта и эпистрофея). Определение границ шеи, её регионов (вентральный, боковой, дорсальный). Костные ориентиры: яремная вырезка, сосцевидный отросток, акромион. Сравнительный анализ строения шеи у лошади, КРС, собаки. Оценка анатомических особенностей, влияющих на подвижность и устойчивость.	Тест, опрос, СРС	2
Раздел 3. Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Модульная единица 3.1.	**Лабораторное занятие 3.** Изучение костей пояса и свободной части конечности: лопатка, плечевая,	Тест, опрос, СРС	2

	локтевая, лучевая кости, кости предплечья и кисти. Строение и типы суставов: плечевого, локтевого, запястного, пальцевых. Сравнительный анализ у лошади, КРС, собаки. Определение анатомических ориентиров: локтевой отросток, бугристость плечевой кости, запястные кости.		
Раздел 4. Анатомо-топографическая характеристика тазовой конечности и факторы риска возникновения патологий.			**2**
Модульная единица 4.1.	**Лабораторное занятие 4.** Изучение костей: тазовые кости (подвздошная, седалищная, лонная), бедренная, большая и малая берцовые, кости голени и стопы. Строение тазобедренного, коленного, скакательного и плюснефаланговых суставов. Сравнительный анализ у лошади, КРС, собаки. Анатомические ориентиры: головка бедренной кости, надколенник, пяточный бугор, лодыжки.	Тест, опрос, СРС	2
		Итого: 8 часов	

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины СРС

Самостоятельную работу по теоретическим вопросам студенты выполняют на кафедре, в компьютерном классе, в библиотеке и дома.

Лабораторные занятия проводятся в учебных аудиториях ИПБ и ВМ, на базе ветеринарной клиники «ВИТА» Красноярского ГАУ, учебно-спортивный комплекс коневодства Красноярского ГАУ. Также возможно посещение ветеринарных клиник города Красноярска, для формирования у студентов знаний об клинической анатомии животных в условиях реального времени. На основании увиденного материала студенты пишут рефераты, и проводятся обсуждения на занятиях.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных руководствах и пособиях, указанных в списках основной и дополнительной литературы, но и ознакомиться с публикациями в ЭБС ЛАНЬ и Elibrary, периодических изданиях в таких журналах, как: «Ветеринария», «Ветеринария Сибири» и «Вестник ветеринарии». Студенту следует творчески проработать изученный самостоятельно материал, а также при помощи «искусственного интеллекта» описать клинический случай пациента.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах обусловливаются тем, что студент достаточно активно работает в аудитории, слушая лекции и изучая материал на лабораторных занятиях, а также участвует в обсуждениях.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются: конспекты, написание рефератов, подготовка докладов, возможно участие в конференциях и написание статей. Весьма важными в самостоятельной работе студентов являются дежурство и работы в учебной ветеринарной клинике или стационаре по уходу за животными, где они имеют возможность повышать своё профессиональное мастерство и собирать клинический материал для докладов и для участия в научных конференциях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1. Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.			**22**

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модульная единица 1.1.	Топография черепных нервов в области головы и их роль в возникновении неврологических нарушений у животных. Изучение выхода и хода 12 пар черепных нервов, их проекция на кости черепа, зоны иннервации. Анализ последствий повреждений (например, неврит лицевого нерва, поражение тройничного нерва). Видовые особенности у собак, КРС и лошадей.	6
2	Модульная единица 1.2.	Анатомические основы распространения инфекций в области головы: одонтогенные абсцессы, синуситы, флегмоны. Исследование путей распространения гноя из полости рта, придаточных пазух, уха. Роль клетчаточных пространств и костных барьеров. Оценка рисков перехода воспаления на мозговые оболочки.	8
3	Модульная единица 1.3.	Особенности строения и топографии слюнных желез и их значение в диагностике сиалоаденитов и слюнных свищей. Изучение положения околоушной, подчелюстной и подъязычной желез, их протоков. Топография в разных видах животных. Причины обструкции, воспаления и формирования свищей. Клинические признаки и анатомические предпосылки заболеваний.	8
Раздел 2. Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.			**23**
4	Модульная единица 2.1.	Топография сонного сосудисто-нервного пучка у разных видов животных и риски его повреждения при инъекциях и катетеризации. Изучение взаимоотношений a. carotis, v. jugularis и n. vagus в области шеи. Видовые особенности расположения у КРС, лошадей, собак. Анализ осложнений при неправильных инъекциях и венепункции.	7
5	Модульная единица 2.2.	Анатомические основы формирования флегмон и абсцессов в области шеи у животных. Исследование клетчаточных пространств шеи, пути распространения гноя из миндалин, зубов, лимфоузлов. Роль анатомических барьеров и фасций. Опасность распространения инфекции в средостение и на голову.	8
6	Модульная единица 2.3.	Топография щитовидной и паращитовидных желёз и их значение в хирургии и патологии обмена веществ. Изучение местоположения, кровоснабжения и иннервации желёз. Взаимоотношение с окружающими структурами (т.ч. рецидивирующим нервом). Причины гипо- и гиперфункции, риски повреждения при операциях на шее.	8
Раздел 3. Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.			**24**

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
7	Модульная единица 3.1.	Топография сухожилий и синовиальных влагалищ в области пясти и запястья грудной конечности: анатомические предпосылки тендинитов и десмитов у лошадей и собак. Изучение строения сухожильных блоков, бурс и влагалищ. Анализ зон предрасположенности к травмам при нагрузке. Роль анатомии в развитии хронических воспалений и хромоты.	8
8	Модульная единица 3.2.	Анатомические особенности плечелопаточного сустава и причины нестабильности конечности у мелких домашних животных. Исследование связочного аппарата, мышц-стабилизаторов (вращательная манжета). Анализ механизмов вывихов и микротравм у собак и кошек. Значение топографии при диагностике и лечении.	8
9	Модульная единица 3.3.	Топография сосудов и нервов грудной конечности: риски повреждения при инъекциях, переломах и хирургических вмешательствах. Изучение хода a. brachialis, n. radialis, n. medianus, v. cephalica. Оценка опасных зон при внутримышечных и внутривенных введениях препаратов. Последствия компрессии и травмы нервов (парезы, атрофии).	8
Раздел 4. Анатомо-топографическая характеристика тазовой конечности и факторы риска возникновения патологий.			**24**
10	Модульная единица 4.1.	Топография седалищного нерва и его ветвей в области тазовой конечности: анатомические предпосылки парезов и параличей у животных. Изучение хода n. ischiadicus в задней поверхности бедра, его деление на n. tibialis и n. peronaeus. Анализ рисков компрессии при инъекциях, переломах таза и родовых травмах. Клинические проявления повреждений у собак, КРС и лошадей.	**8**
11	Модульная единица 4.2.	Анатомические особенности скакательного сустава и его связочного аппарата: основа для развития остеоартрозов и десмитов. Исследование строения боковых и дистальных связок, межплюсневых соединений. Роль топографии в устойчивости сустава при нагрузке. Предрасположенность к хроническим травмам у лошадей и собак.	**8**
12	Модульная единица 4.3.	Топография сосудов и мышц задней поверхности голени: анатомические факторы риска при повреждениях и инъекциях. Изучение хода a. tibialis, v. saphena externa, икроножной и цифровых сгибателей. Оценка опасных зон при уколах и операциях. Последствия нарушения кровоснабжения и иннервации для локомоторной функции.	**8**

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Раздел 5. Анатомо-топографическая характеристика грудной полости и факторы риска возникновения патологий.		**24**
13	Модульная единица 5.1.	Топография сердца и крупных сосудов в грудной полости: анатомические основы для патологии кровообращения и тампонады сердца. Изучение проекции сердца на грудную стенку, строения перикарда, корня сердца и крупных сосудов. Анализ изменений при дилатации камер, перикардиальных выпотах и их влиянии на гемодинамику у разных видов животных.	**8**
14	Модульная единица 5.2.	Анатомические особенности плевральных синусов и путей распространения экссудата при плеврите у животных. Исследование строения реберно-диафрагмального и реберно-медиастинального синусов. Роль топографии в скоплении жидкости и гноя. Значение анатомии для выбора места пункции и дренирования плевральной полости.	**8**
15	Модульная единица 5.3.	Топография диафрагмы и её отверстий: анатомические предпосылки грыж и нарушений вентиляции у животных. Изучение мышечных и сухожильных частей диафрагмы, отверстий для пищевода, аорты и v. cava caudalis. Анализ причин диафрагмальных грыж, их видов и последствий для дыхания и пищеварения у собак, КРС и кошек.	**8**
	Раздел 6. Анатомо-топографическая характеристика брюшной полости и факторы риска возникновения патологий.		**24**
16	Модульная единица 6.1.	Топография брыжеечных сосудов и анатомические особенности мезентерия тонкой кишки: предпосылки заворота кишок и ишемии у лошадей и свиней. Изучение хода a. mesenterica cranialis, её ветвей и формирования сосудистых дуг. Анализ подвижности петель кишки и риска нарушения кровоснабжения при твистах и узлах кишок.	**8**
17	Модульная единица 6.2.	Анатомо-топографические особенности печени и желчевыводящих путей у разных видов животных: основа для диагностики холангитов и желчных свищей. Исследование долевого строения печени, положения желчного пузыря, топографии протоков (включая схему Куино). Особенности у КРС, собак и свиней. Риски повреждения при лапаротомии.	**8**
18	Модульная единица 6.3.	Топография почек и забрюшинного пространства: анатомические факторы риска при нефропатиях, абсцессах и ретроперитонеальных инфекциях. Изучение капсулы, ворот, положения почек (особенно подвижность у лошадей), хода мочеточников. Пути распространения инфекции	**8**

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		и экссудата в забрюшинной клетчатке. Значение анатомии для пункции и хирургического доступа.	
	Раздел 7. Анатомо-топографическая характеристика тазовой полости и факторы риска возникновения патологий.		**24**
19	Модульная единица 7.1.	Топография тазового отдела прямой кишки и её связь с развитием пролапсов, абсцессов и ректальных свищей у животных. Изучение фиксации кишки, мышц тазового дна, клетчаточных пространств. Анализ анатомических причин выпадения прямой кишки у свиней, собак и жвачных, пути инфицирования.	**8**
20	Модульная единица 7.2.	Анатомо-топографические особенности мочевого пузыря и уретры у самцов и самок: предрасположенность к ретенции мочи и циститам. Исследование положения, связочного аппарата, кровоснабжения и иннервации. Сравнение строения у разных видов. Роль анатомии в закупорке уретры (особенно у котов и быков).	**8**
21	Модульная единица 7.3.	Топография родовых путей у самок животных: анатомические факторы риска при дистоции и родовых травмах. Изучение формы таза, входа и выхода из таза, соотношения размеров таза и плода. Особенности строения тазовой полости у КРС, свиней, собак. Значение анатомии для прогноза естественных родов и выбора акушерской тактики.	**8**
	Раздел 8. Анатомо-топографическая характеристика центральной нервной системы и факторы риска возникновения патологий.		**24**
22	Модульная единица 8.1.	Топография желудочковой системы головного мозга и пути нарушения оттока ликвора: анатомические основы развития гидроцефалии у животных. Изучение строения боковых, третьего и четвёртого желудочков, их соединений и сосудистых сплетений. Анализ анатомических сужений (например, водопровода Сильвиуса) как причин обструктивной гидроцефалии у собак и кошек.	**8**
23	Модульная единица 8.2.	Анатомо-топографические особенности спинномозговых корешков и межпозвоночных отверстий: предпосылки компрессии и радикулопатий у животных. Исследование выхода корешков в шейном, поясничном и крестцовом отделах. Сравнение строения межпозвоночных каналов у собак (особенно хондродистрофиков), лошадей и КРС. Роль анатомии в развитии грыж дисков и неврологических синдромов.	**8**
24	Модульная единица 8.3.	Топография сосудов головного и спинного мозга: анатомические факторы риска ишемии и кровоизлияний у животных. Изучение артери-	**8**

№	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		альных кругов (мозговой артериальный круг - circulus arteriosus cerebri), венозного оттока, анастомозов. Оценка уязвимых зон при гипотонии, травмах и эмболиях. Особенности у разных видов (например, ретикулярная сеть у КРС).	
		Итого	**189**

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-1	1-18	1-27	1- 24	Опрос, конспект, тестирование, реферат, презентация, зачет, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/?u=) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор на использование № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань»
2. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
3. Библиотека Красноярского ГАУ http://www.kgau.ru/new/biblioteka
4. Справочная правовая система «Консультант+», «Гарант» - учебная лицензия;
5. Правительство России : официальный сайт. – Москва. – URL: http://government.ru
6. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : официальный сайт. – URL: https://mcx.gov.ru
7. Министерство сельского хозяйства и торговли Красноярского края : официальный сайт. – URL: https://krasagro.ru
8. Департамент ветеринарии : официальный сайт. – Москва. – URL: https://mcx.gov.ru
9. Служба по ветеринарному надзору Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края : официальный сайт. –URL: Нормативные правовые акты в Российской Федерации
10. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) : официальный сайт. – URL: https://fsvps.gov.ru/ru
11. Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю : официальный сайт. – URL: http://www.ukrsn.ru

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010, Microsoft Excel 2007 / 2010, Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
3. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
4. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;

5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Ediucational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2021 до 17.12.2021;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2021 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
8. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Применение технологий искусственного интеллекта.
Использование ИИ **(наименование сервиса):**

1. нейропоиск,
1. Dimensions,
2. Google Scholar,
3. Cobalt,
4. OpenAlex,
5. Consensus Al,
6. Perplacity I (библиотечный ресурс).

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 36.05.01 Ветеринария
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ): общеклиническая ветеринария
УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ: высшее
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: заочное

Наименование дисциплины учебного плана	Перечень основной учебной и учебно-методической литературы			Печатные издания		Электронное издание (ссылка)	Основная/ дополнительная литература
	Автор	Название, издательство (ЭБС)	Год издания	Число экземпляров	Число экземпляров на 1 обучающегося		
Клиническая анатомия животных	Дороничева, А. Н.	Клиническая анатомия : учебное пособие / А. Н. Дороничева, Г. М. Фирсов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 104 с. — Текст : электронный //	2016	-	-	Лань : URL: https://e.lanbook.com/book/100788	Основная
Клиническая анатомия животных	А. А. Воробьев, С. В. Поройский, Е. В. Литвина, О. А. Пономарева.	Клиническая анатомия экспериментальных животных : учебное пособие / — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-9652-0662-9. — Текст : электронный //	2023	-	-	Лань : URL: https://e.lanbook.com/book/379163	Основная
Клиническая анатомия животных	Слесаренко, Н. А.	Клиническая анатомия зубного органа собаки : учебное пособие / Н. А. Слесаренко, В. А. Иванцов. — 2-е изд., доп. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2024. — 122 с. — ISBN 978-5-6051631-5-2. — Текст : электронный //	2024	-	-	Лань : URL: https://e.lanbook.com/book/426917	Основная
Клиническая анатомия животных	Б. П. Шевченко, В. В. Дегтярёв, Л. Л. Абрамова, М. Ю. Маховых.	Клиническая и экспертная анатомия (в схемах, рисунках и таблицах) : учебное пособие /— 2-е изд., доп. и испр. — Оренбург : Оренбургский	2010	-	-	Лань : URL: https://e.lanbook.com/book/134434	Основная

		ГАУ, 2010. — 135 с. — ISBN 978-5-88838-618-7. — Текст : электронный //					

Директор научной библиотеки Красноярского ГАУ Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах: опросы, конспекты, контрольные работы, тесты. Написание научной работы (статьи, реферата). Подготовка к занятию из числа интернет источников, статей, на сайте: https://www.elibrary.ru. Работа с источниками информации, в том числе ЭБС. Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) своевременное выполнение домашних заданий и тестов. Банк тестовых заданий в системе электронного дистанционного обучения на платформе LMS Moodle содержит тестовые задания по всем модулям и модульным единицам дисциплины.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета и экзамена, включает в себя устный ответ на теоретические вопросы, и выполнение всех видов самостоятельной работы студента, которые проходили в течение учебного семестра.

Оценка знаний проводится в соответствие с модульно-рейтинговой системой преподавания по 100-бальной системе на основании утвержденных рейтингов-планов.

Для промежуточной аттестации в виде зачета студенту необходимо набрать минимум 60 баллов и максимум 100 баллов.

Таблица 9

Рейтинг план по дисциплине

Наименование модулей дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Анатомо-топографическая характеристика области головы и факторы риска возникновения патологий.	26	2	2	22
Анатомо-топографическая характеристика области шеи и факторы риска возникновения патологий.	27	2	2	23
Анатомо-топографическая характеристика грудной конечности и факторы риска возникновения патологий.	28	2	2	24
Анатомо-топографическая характеристика тазовой конечности и факторы риска возникновения патологий.	26	-	2	24
Анатомо-топографическая характеристика грудной полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика брюшной полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика тазовой полости и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Анатомо-топографическая характеристика центральной нервной системы и факторы риска возникновения патологий.	24	-	-	24
Контроль (экзамен)	**13**	-	-	-
Итого	**216**	**6**	**8**	**189**

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к инфраструктуре	Требования к оборудованию	Требования к программному обеспечению
Базовые требования: аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, комплект специализированной мебели, учебная доска, меловая или магнитно-маркерная, интерактивная панель, морозильные камеры, инструментарий для препарирования, стол для вскрытий, демонстрационные стенды по разделам анатомии животных. Рекомендуемые требования: Прозекторий (кабинет) для проведения препарирования трупного материала. Портативный переносной мобильный рентгеновский аппарат.	Базовые требования: комплект специализированной мебели, учебная доска, меловая или магнитно-маркерная, компьютер в сборе с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационную образовательную среду, мультимедийное оборудование (проектор, экран, интерактивная панель), наглядные пособия и учебные материалы; скелеты животных. Рекомендуемые требования: Костные, мышечные, сосудистые препараты; мумифицированные препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии животных.	Базовые требования: программное обеспечение для компьютера: операционная система, офисные приложения, антивирусное ПО. Рекомендуемые требования: программное обеспечение для анализа цифровых изображений, с возможностью статистической обработки.

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

*Для лекционных занятий: а*удитория 1-35, 2-48, 1-11з - с мультимедийным оборудованием для проведения интерактивных лекций с использованием презентаций, столы, стулья, учебная доска.

Для лабораторных занятий:

Аудитория 2-15, 2-11 - столы, стулья, учебная доска, плакаты, стенды, модели, макеты, анатомический музей, учебный смотровой кабинет с оборудованием для приема и осмотра животных.

Аудитория 1-01, 1-02 - столы, стулья, учебная доска, станок для фиксации крупных животных, учебная операционная, плакаты, стенды, модели, макеты, анатомический музей.

Компьютерный класс № 1-29 с выходом в интернет: аудитория для самостоятельной работы ул. Стасовой 44а, оснащенная компьютером с доступом к интернету и ЭИОС.

Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

Аудитории для самостоятельной работы по специальности № 2-11,2-15, 2-29, 1-01, 1-02, 1-02а, 1-41, ул. Стасовой 44а, оборудование: муляжи, скелеты, кости, столы хирургические, станки для фиксации крупных и мелких продуктивных и непродуктивных животных, наборы хирургических инструментов, лекарственные препараты для проведения лабораторных занятий, плакаты.

Стационар по уходу за животными, виварий (ул. Стасовой 44а).

Операционная для крупных и мелких животных – 1-01, «Вита».

Ветеринарная клиника «Вита» Красноярского ГАУ.

Учебно-спортивный комплекс коневодства Красноярского ГАУ.

Ветеринарные клиники города Красноярска, со специализированным оборудованием.

Примечание:

1. Специализированные аудитории (1-01, 1-41, 2-15, 2-11) оснащенные муляжами, костями, скелетами разных видов животных, стендами, макетами, приборами, оборудованием для проведения лабораторных занятий.

2. Для проведения занятий необходимо мультимедийное оборудование, в связи с необходимостью демонстрации видеоматериалов для студентов.

3. Для освоения методов у разных видов животных используется оборудование ветеринарной клиники «Вита» Красноярского ГАУ, и посещение ветеринарных клиник города Красноярска.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В ходе практического занятия можно выделить следующие этапы:

1. *Подготовительный этап.* При подготовке к практическому занятию преподавателем готовятся таблицы, схемы, учебные пособия, возможные видеоматериалы. Студентами к занятию подготавливаются рефераты, которые обсуждаются по ходу проведения занятия.

2. *Вводная часть*. Обозначение темы и плана практического занятия. Предварительное определение уровня готовности к занятиям. На данном этапе проходит проверка остаточных знаний с использованием краткого опроса или тестовой системы контроля. Формирование основных проблем изучаемой темы, её общих задач.

3. Основная часть. Организация продуктивной работы студентов, в том числе самостоятельной работы, с учебной литературой. Организация диалога между преподавателем и студентами и между студентами в процессе разрешения возникающих вопросов в ходе практического занятия, конструктивный анализ и решение возможных затруднений при изучении наиболее сложных, профессиональных тем. Последовательное изучение учебного материала в соответствие с утвержденной темой практических занятий.

4. Заключительная часть. Подведение итогов изучения темы. Обозначение направления дальнейшего изучения методов научных исследований. Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Контрольные вопросы по теме занятия.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья приводятся условия и средства, обеспечивающих освоение дисциплины для лиц с ОВЗ, с учетом состояния здоровья, а также условий для их социокультурной адаптации в обществе. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала: Гавриленко И.В., к.в.н., доцент

Р Е Ц Е Н З И Я

на рабочую программу учебной дисциплины

«Клиническая анатомия животных»

доцента кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии

Гавриленко И.В.

Данная рабочая программа предназначена для студентов ИПБ и ВМ специальности 36.05.01 - Ветеринария. В рабочей программе подробно дается цель и содержание материала для проведения лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Дисциплина направлена на формирование у студентов комплексных знаний о строении организма домашних животных и птиц как единого целого, с учётом возрастных, видовых и функциональных особенностей в пре- и постнатальном онтогенезе. Изучение дисциплины формирует научно обоснованную базу знаний о морфофункциональной организации органов и систем животных, необходимой для успешного освоения последующих клинических и профильных дисциплин.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Исходя из вышесказанного, данная рабочая программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования и может быть использована для организации лекционных и лабораторных занятий, а также для самостоятельной работы студентов ИПБ и ВМ по специальности 36.05.01 - Ветеринария.

Главный врач
ветеринарной клиники «Центровет» Недочуков А.Б.