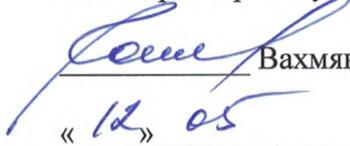


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)


Вахмянина С.А.
«12» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института

ветеринарной медицины


Максимович Д.М.
«14» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 Анатомия и физиология животных

общепрофессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 36.02.01 Ветеринария
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2025

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2020 г. № 657 (ред. приказа Министерства просвещения РФ от 01.09.2022 г. №796).

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01 Ветеринария.

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности «Ветеринария» при кафедрах: Морфологии, физиологии и фармакологии;
Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.;
Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 7 от 16.04.2025 г.

Председатель:



Н.Н. Крупцова

Составитель:

Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Ноговицина Е. А., доцент кафедры морфологии, физиологии и фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральского государственного аграрного университета» Института ветеринарной медицины

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01Анатомия и физиология животных

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ЛР 1- ЛР 12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ЛР 1 – ЛР 12	<ul style="list-style-type: none">- определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами;-пользоваться ветеринарной терапевтической техникой;- определять видовые особенности животных;- анализировать физиологические функции органов и систем органов животных;- анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.	<ul style="list-style-type: none">- анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей- нормативные данные физиологических показателей у животных

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов; самостоятельной работы обучающегося 6 часов; консультации 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>
Объем образовательной программы дисциплины	168	
в том числе:		
теоретическое обучение	76	
лабораторные работы	32	32
практические занятия	40	40
семинарские занятия	2	2
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
контрольная работа	не предусмотрено	
Консультации	6	
Самостоятельная работа обучающегося	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология		12	
Тема 1.1. Общая цитология	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК02. ЛР1-ЛР12
	1. Содержание дисциплины, задачи и методы исследования. Строение и деление клетки. Неклеточные структуры. Морфофункциональная характеристика органелл и включений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Лабораторное занятие 1. Устройство и правила работы с микроскопом. Микроскопия животной и растительной клетки. Органеллы и включения. Деление клетки (митоз, амитоз)	2	
Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 02. ЛР1-ЛР12
	1. Особенности строения половых клеток. Оплодотворение	6	
	2. Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внзародышевые органы		
	3. Понятие о тканях, их классификация. Общая характеристика и строение эпителиальной, опорно-трофической, мышечной и нервной тканей		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
1. Лабораторное занятие 2. Гистологическое строение эпителиальной, опорно-трофической, мышечной и нервной тканей	2		

Раздел 2. Анатомия		98	
Тема 2.1. Система органов опоры	Содержание учебного материала	28	ОК 01., ОК 02. ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Общие закономерности строения организма. Состав организма. Органы опорной системы, их морфологическая характеристика. Строение кости как органа	8	
	2. Закономерности строения скелета. Развитие позвоночного столба на отделы в зависимости от среды обитания. Скелет головы, общие закономерности развития у млекопитающих и птиц		
	3. Закономерности развития поясов свободных конечностей в связи с первичной и вторичной постановкой конечностей и изменение звеньев свободных конечностей при переходе млекопитающих от стопо- к пальце- и фалангохождению.		
	4. Морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	20	
	1. Лабораторное занятие 3. Скелет, его состав и деление на отделы. Плоскости и направления на туловище. Строение типичного позвонка. Полный костный сегмент	2	
	2. Практическое занятие 1. Строение и видовые особенности позвонков шейного и грудного отделов позвоночного столба, ребра и грудины у млекопитающих и птиц	2	
	3. Практическое занятие 2. Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	4. Практическое занятие 3. Скелет головы. Кости лицевого и мозгового отделов скелета головы у домашних млекопитающих. Подъязычная кость и нижняя челюсть	2	
	5. Практическое занятие 4. Область глазницы, каудальная, дорсальная, латеральная, вентральная и медиальная поверхности черепа. Пазухи скелета головы. Особенности скелета головы у птиц	2	
	6. Практическое занятие 5. Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	7. Практическое занятие 6. Скелет свободных конечностей. Направления и поверхности на конечностях. Стилоподий и зейгоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц	2	
8. Практическое занятие 7. Автоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц	2		

	9. Лабораторное занятие 4. Артрология. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной конечности	2	
	10. Лабораторное занятие 5. Суставы тазовой конечности	2	
Тема 2.2. Мышечная система	Содержание учебного материала	10	ОК 01., ОК 02. ЛР1-ЛР12
	1. Миология. Морфофункциональная характеристика органов мышечной системы. Строение скелетных мышц и закономерности их расположения на скелете. Вспомогательные органы мышечной системы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	8	
	1. Лабораторное занятие 6. Мышцы плечевого пояса	2	
	2. Практическое занятие 8. Мышцы суставов грудной конечности	2	
	3. Практическое занятие 9. Мышцы суставов тазовой конечности	2	
	4. Практическое занятие 10. Мышцы позвоночного столба и головы. Мышцы грудной и брюшной стенок	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	1. Топография мышц головы, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок, грудной и тазовой конечностей.	2	
Тема 2.3. Система кожного покрова	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ПК 2.2 ЛР1-ЛР12
	1. Морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных. Роговые производные кожи у млекопитающих и птиц	4	
	2. Железистые производные кожи		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Строение кожи и ее производных у млекопитающих и птиц	2	
Тема 2.4. Спланхнология	Содержание учебного материала	24	ОК 01., ОК02. ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Спланхнология. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о внутренностях и полостях тела животного	10	
	2. Аппарат пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы и органы		

	3. Закономерности развития и общие принципы строения органов аппарата дыхания у млекопитающих и птиц		
	4. Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с органами размножения. Типы почек		
	5. Развитие и закономерности строения органов размножения самцов и самок млекопитающих и птиц		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	14	
	1. Лабораторное занятие 7. Аппарат пищеварения. Строение органов ротовой полости, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	2. Лабораторное занятие 8. Анатомические особенности строения глотки, пищевода, однокамерного и многокамерного желудка, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	3. Лабораторное занятие 9. Морфологическое строение кишечника и его застенных желёз, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	4. Лабораторное занятие 10. Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц	2	
	5. Практическое занятие 11. Строение органов аппарата мочеотделения млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
	6. Практическое занятие 12. Строение органов аппарата размножения самок млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
	7. Практическое занятие 13. Строение органов аппарата размножения самцов млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
Тема 2.5. Сердечно-сосудистая система	Содержание учебного материала	12	ОК 01., ОК 02., ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Сердечно-сосудистая система, состав, значение, развитие. Особенности строения сосудистой трубки. Круги кровообращения у взрослых и плода млекопитающих	6	
	2. Закономерности положения, ветвления и хода артериальных и венозных сосудов. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена		
	3. Закономерности строения и развития аппарата лимфообращения, состав и значение		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6	

	1. Практическое занятие 14. Строение сердца. Дуга аорты и ее ветви. Артерии головы, грудной полости и ее стенок и грудной конечности	2	
	2. Практическое занятие 15. Артерии брюшной и тазовой полостей и их стенок, тазовой конечности. Вены большого круга кровообращения	2	
	3. Практическое занятие 16. Аппарат лимфообращения. Характеристика основных лимфатических центров и регионарных лимфатических узлов головы, шеи, туловища и конечностей. Органы кроветворения	2	
Тема 2.6. Железы внутренней секреции	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02. ЛР1-ЛР12
	1. Инкреторная система организма, состав, значение, общая характеристика	2	
Тема 2.7. Нервная система и органы чувств	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК02, ПК 1.2,ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Закономерности строения и развитие нервной системы, ее состав, значение. Соматическая рефлекторная дуга Онтогенез спинного мозга, его строение, оболочки. Образование спинномозговых нервов, закономерности их ветвления, расположения и иннервации	8	
	2. Закономерности развития головного мозга, его состав, оболочки Общие закономерности образования, ветвления, расположения и иннервации черепно-мозговых нервов		
	3. Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы		
	4. Понятие об анализаторах. Морфофункциональная характеристика развития и строения органов зрения, равновесия и слуха. Органы обоняния, вкуса и осязания		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	4	
	1. Практическое занятие 17. Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Головной мозг, деление его на отделы. Черепно-мозговые нервы	2	
	2. Практическое занятие 18. Зрительный анализатор. Строение органов слуха и равновесия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	1. Спинномозговые нервы и их сплетения 2. Органы обоняния, вкуса и осязания.	2	

Раздел 3. Физиология		46	
Тема 3.1. Физиология возбудимых тканей	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ПК 1.2, ПК2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Общие свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Физиологические свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства	2	
Тема 3.2. Физиология центральной нервной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Общая характеристика и функции центральной нервной системы. Нейрон, его деятельность. Рефлекторная дуга, ее звенья, их роль. Нервные центры и их свойства	4	
	2. Спинной мозг – его центры и проводящие пути. Головной мозг – функции его отделов. Тонические рефлексы ствола мозга		
Тема 3.3. Физиология высшей нервной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Строение и функции коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах. Типы высшей нервной деятельности и связь их с продуктивностью животных	2	
Тема 3.4. Физиология анализаторов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Виды анализаторов. Строение, свойства и функции анализаторов	2	
Тема 3.5. Физиология желез внутренней секреции	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Семинарское занятие 1. Характеристика желез внутренней секреции. Роль и механизм действия гормонов в организме	2	
Тема 3.6. Физиология системы крови	Содержание учебного материала не предусмотрено	2	ОК 01., ПК2.2, ЛР1-ЛР12
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Лабораторное занятие 11 Состав, свойства и функции крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Свертывание крови. Группы крови	2	
Тема 3.7. Физиология иммунной системы	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2,

			ЛР1-ЛР12
	1. Иммуитет, его значение. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Виды иммунитета	2	
Тема 3.8. Физиология кровообращения и лимфообращения	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02. ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Сердечный цикл. Физиология кровеносных сосудов. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Практическое занятие 19. Фазы сердечных сокращений: систола, диастола. Прослушивание тонов сердца у животных, наблюдение сердечного толчка, исследование пульса, измерение давления крови	2	
Тема 3.9. Физиология системы дыхания	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02. ПК 1.2, ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Сущность процессов дыхания. Легочная вентиляция. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Регуляция дыхания. Дыхание птиц, его особенности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Лабораторное занятие 12. Внешнее дыхание Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная и общая емкость легких.	2	
Тема 3.10. Физиология пищеварения	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 02. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Пищеварение в полости рта, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника. Роль ферментов в пищеварении	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6	
	1. Лабораторное занятие 13. Химизм ротового пищеварения. Состав и свойства слюны, определение ее роли в пищеварении	2	

	2. Лабораторное занятие 14. Химизм желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока, определение его роли в пищеварении	2	
	3. Лабораторное занятие 15. Химизм кишечного пищеварения. Состав и свойства кишечного и поджелудочного сока. Исследование роли поджелудочного сока, желчи и кишечного сока в пищеварении	2	
Тема 3.11. Физиология обмена веществ, энергии и тепла	Содержание учебного материала	4	ОК 01.,ПК 2.2 ЛР1-ЛР12
	1. Обмен веществ и энергии. Физиология обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных веществ, витаминов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Практическое занятие 20. Обмен энергии и тепла. Основной обмен и методы его определения. Механизм терморегуляции, ее виды	2	
Тема 3.12. Физиология выделения	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02. ПК 1.2, ПК1.3, ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Выделительная система - ее роль в поддержании гомеостаза. Физиология почек. Почечные процессы и функции, их регуляция	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	1. Лабораторное занятие 16. Физиологические исследования мочи. Состав и количество мочи у животных	2	
Тема 3.13. Физиология размножения	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ПК1.2,ПК1.3, ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Половая система самцов и самок. Половые рефлексы самцов и самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Половой цикл самок, его характеристика и регуляция. Беременность, роды и их регуляция	2	
Тема 3.14. Физиология лактации	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Понятие о лактации. Молокообразовательная и емкостная функция молочной	2	

	железы у крупного рогатого скота. Физиологические основы сосания, ручного и машинного доения. Молоко, его свойства и состав, его исследование		
Тема 3.15. Физиология адаптации и этологии животных	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02. ПК2.2, ЛР1-ЛР12
	1. Этология животных. Типы поведения и их классификация. Механизм возникновения и проявления поведенческих реакций у домашних животных. Закономерности адаптации и ее виды	2	
Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрена			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена			
Промежуточная аттестация		6	
ВСЕГО (часов):		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория Анатомии и физиологии животных (ауд. 41), оснащенная необходимым для реализации программы дисциплины оборудованием.

Оборудование лаборатории:

1. Микроскопы биолом МБИ.
2. Микроскопы Микмед-1

Технические средства обучения:

мультимедийная установка:

- экран;
- проектор BENQ MS 500 (9nj5277.13E);
- ноутбук eMachinesF 732 Z

Наглядные пособия:

- стенд «Позвоночный столб коровы»
- стенд «Полускелет лошади»
- стенд «Полускелет собаки»
- стенд «Круги кровообращения»
- скелет коровы
- скелет козы
- скелет свиньи домашней
- скелет овцы
- скелет нутрии
- скелет кошки
- скелет кролика
- скелет корсака
- скелет лисицы
- скелет индюка
- скелет утки
- скелет гуся
- скелет петуха
- черепа разных видов животных
- кости автоподия
- сухие препараты мышц грудной и тазовой конечностей теленка, собаки
- видеофильм «Пищеварение у травоядных»
- видеофильм «Пищеварение у птиц»
- видеофильм «Физиология мочеобразования»
- видеофильм «Нервная система»
- видеофильм «Лактация и размножение»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий ; под редакцией Н. В. Зеленецкий. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47432-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370925> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Машинская, Н. Д. Анатомия и физиология позвоночных животных : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20259-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/557867/p.1> (дата обращения: 30.04.2025).

3. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/561933/p.1> (дата обращения: 30.04.2025).

4. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству / Степанов Д. В., Родина Н. Д., Попкова Т. В. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 352 с. — Рекомендовано УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/210905>>. — <URL:<https://e.lanbook.com/img/cover/book/210905.jpg>>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09971-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/562619/p.1> (дата обращения: 30.04.2025).

2. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08781-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/563568/p.1> (дата обращения: 30.04.2025).

3. Скопичев, В. Г. Физиология животных: продуктивность : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19307-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556283> (дата обращения: 30.04.2025).

4. Ветеринарная ортопедия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. А. Молоканов, Э. И. Веремей. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/561633/p.1> (дата обращения: 30.04.2025).

Учебно-методические разработки:

1. ОП.01 Анатомия и физиология животных: методические указания к практическим и лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария базовая подготовка, форма обучения очная / разработ. Л. И. Макарова; Южно-Уральский ГАУ, Институт

ветеринарной медицины, Троицкий аграрный техникум. — Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019 — 55 с.: табл. — 1,1 МВ. — <URL:http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/tat0247.pdf>. — Текст : электронный.

Периодические издания:

1. Ветеринария, зоотехния и биотехнология: научно-практический журнал. — Москва: ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА им. К. И. Скрябина — <URL:http://sciencelib.info>. — Текст : непосредственный.

2. Ветеринария: ежемесячный научно-производственный журнал. — Москва: Автономная некоммерческая организация "Редакция журнала "Ветеринария" — <URL:http://journalveterinariya.ru>. — Текст : непосредственный.

3. Животноводство России: научно-практический журнал. — Москва: Издательский дом "Животноводство" — <URL:http://www.zzr.ru/jr_frames.htm>. — Текст : непосредственный.

3.3 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Форма работы	Вид занятия (Количество часов)		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Работа в малых группах		4	14
Учебные дискуссии	2	-	2
Обобщающие и структурно-логические таблицы, схемы, опорные конспекты	4	-	2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей - нормативные данные физиологических показателей у животных 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка выполнения практических и лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» - если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, оценка «хорошо» - если задания выполнены, но допущены неточности в работе; оценка «удовлетворительно» - если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода; оценка «неудовлетворительно» - если во всех заданиях допущены 	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Проверка правильности выполнения самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Перекрестный опрос.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

	ошибки и неточности	
<p><i>умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами; - пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; - определять видовые особенности животных; - анализировать физиологические функции органов и систем органов животных; - анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка выполнения практических и лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» - если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы, оценка «хорошо» - если задания выполнены, но допущены неточности в работе; оценка «удовлетворительно» - если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода; оценка «неудовлетворительно» - если во всех заданиях допущены ошибки и неточности. 	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Проверка правильности выполнения самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Перекрестный опрос.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет
 Институт ветеринарной медицины

Техническая экспертиза программы дисциплины
 ОП.01 Анатомия и физиология животных,
 представленной преподавателем СПО Макаровой Л.И.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП	да	
2	Название техникума соответствует названию по Уставу	да	
3	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности	да	
4	Оборотная сторона титульного листа заполнена	да	
5	Нумерация страниц в «Содержании» верна	да	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»			
6	Раздел 1 «Паспорт программы дисциплины» имеется	да	
7	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	да	
8	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	да	
9	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена» заполнен	да	
10	Пункт 1.3. «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	да	
11	Требования к умениям и навыкам соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	да	
12	Подстрочные надписи удалены	да	
13	Пункт 1.4. «Количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен	да	
14	Перечислены виды самостоятельной работы	да	
15	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	Да	
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»			

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет
 Институт ветеринарной медицины

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины
 ОП.01 Анатомия и физиология животных,
 представленной преподавателем СПО Макаровой Л.И.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	Заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т.ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да			
2	В пункт 1.3. указаны ПК и ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	да			
3	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)	да			
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
4	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да			
5	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	да			
6	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
7	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).	да			
8	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ПК, ОК	да			

9	Структура программы дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да			
10	Тематика лабораторных и /или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле.	да			
11	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	да			
12	Уровни освоения соответствует видам учебной деятельности в разделе	да			
13	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	да			
14	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да			
15	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да			
16	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да			
17	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да			
18	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиями к умениям и знаниям	да			
19	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины <i>(пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)</i>	-			
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
20	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
21	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
22	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да			
23	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да			
24	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да			
25	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	да			

