

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Брюханов Дмитрий Иванович

Должность: Исполняющий обязанности директора Института ветеринарной  
медицины

Дата подписания: 15.06.2023 16:46:21

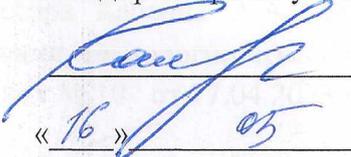
Уникальный программный ключ:

b10bb9998c4436a6206e5873d4f2fee71f05a960

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

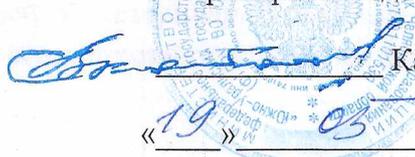
СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

  
Вахмянина С.А.  
«16» 05 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института  
ветеринарной медицины

  
Кабатов С.В.  
«19» 05 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 Анатомия и физиология животных**  
общепрофессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 36.02.02 Зоотехния  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2023

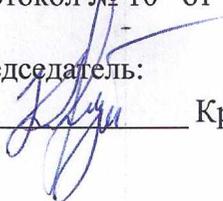
Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 505.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.02 Зоотехния.

### РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности 36.02.01 Ветеринария, 36.02.02 Зоотехния при кафедрах морфологии, физиологии и фармакологии; незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.; инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы; кормления, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
Протокол № 10 от 17.04.2023 г.

Председатель:

  
\_\_\_\_\_ Крупцова Н.Н.

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



Шатрова И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
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 36.02.02 Зоотехния

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.–ОК 09., ПК 1.1. – ПК 1.6., ПК 2.1. – ПК 2.3., ПК 3.1. – ПК 3.5., 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
ОК01.–ОК 09., ПК 1.1. – ПК 1.6., ПК 2.1. – ПК 2.3., ПК 3.1. – ПК 3.5., ЛР 1- ЛР 12.	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li><li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li><li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;</li><li>- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее - ЦНС) с анализаторами, их видовые особенности;</li><li>- характеристики процессов жизнедеятельности;</li><li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li><li>- физиологические константы сельскохозяйственных животных;</li><li>- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;</li><li>- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;</li><li>- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;</li><li>- функции иммунной системы;</li><li>- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;</li><li>- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.</li></ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 58 часов;  
консультаций 2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	180	
в том числе:		
теоретическое обучение	60	
лабораторные работы	12	12
практические занятия	46	46
семинарские занятия	2	2
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
контрольная работа	не предусмотрено	
<b>Консультации</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	58	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		

## 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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Общая цитология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК01.- ОК09., ЛР1-ЛР12
	1. Содержание дисциплины, задачи и методы исследования. Строение и деление клетки. Неклеточные структуры. Морфофункциональная характеристика органелл и включений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 1.</b> Устройство и правила работы с микроскопом. Микроскопия растительной и животной клетки. Органеллы и включения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1. Роль ДНК, РНК, АТФ. 2. Химический состав клетки	4	
<b>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК01.- ОК09., ЛР1-ЛР12
	1. Особенности строения половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внзародышевые органы	4	
	2. Понятие о тканях. Общая характеристика и строение эпителиальной, опорно-трофической, мышечной и нервной тканей		
<b>Раздел 2. Анатомия</b>		<b>100</b>	

Тема 2.1. Система органов опоры	Содержание учебного материала	22	ОК 01.-ОК09., ПК1.1.- ПК 1.2., ПК 1.6., ЛР1-ЛР12
	1. Общие закономерности строения организма. Состав организма. Органы опорной системы, их морфологическая характеристика. Строение кости как органа	8	
	2. Развитие и закономерности строения осевого скелета.		
	3. Развитие и закономерности строения периферического скелета		
	4. Артрология. Морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Типы и виды соединения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>14</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 2.</b> Скелет. Деление скелета на отделы. Плоскости и направления на туловище. Строение типичного позвонка. Полный костный сегмент	2	
	2. <b>Практическое занятие 1.</b> Особенности строения и видовые различия позвонков шейного и грудного отделов позвоночного столба; ребра и грудина у домашних млекопитающих и птиц	2	
	3. <b>Практическое занятие 2.</b> Особенности строения и видовые различия позвонков поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба у домашних млекопитающих и птиц	2	
	4. <b>Практическое занятие 3.</b> Состав и характеристика костей скелета головы млекопитающих и птиц	2	
	5. <b>Практическое занятие 4.</b> Скелет поясов конечностей. Строение и видовые особенности костей плечевого и тазового поясов у домашних млекопитающих и птиц	2	
6. <b>Практическое занятие 5.</b> Скелет свободной конечности. Направления и поверхности на конечности. Строение костей стилоподия, зейгоподия и автоподия грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2		
7. <b>Практическое занятие 6.</b> Соединение костей осевого скелета. Характеристика суставов грудной и тазовой конечностей	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>		

	1. Химический состав и физические свойства кости 2. Факторы влияющие на форму и внутреннюю архитектуру костей 3. Строение и видовые особенности костей скелета домашних млекопитающих и птиц 4. Соединение костей грудных и тазовых конечностей	6	
<b>Тема 2.2. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.4.- ПК 1.6., ПК 2.3., ЛР1-ЛР12
	1. Миология. Морфофункциональная характеристика органов мышечной системы. Строение скелетных мышц и закономерности их расположения на скелете. Вспомогательные органы мышечной системы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Практическое занятие 7.</b> Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса	2	
	2. <b>Практическое занятие 8.</b> Мышцы суставов грудной и тазовой конечностей	2	
	3. <b>Практическое занятие 9.</b> Мышцы позвоночного столба и головы. Мышцы грудной и брюшной стенок	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>	
	1. Топография мышц головы, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок, грудной и тазовой конечностей	8	
<b>Тема 2.3. Система органов кожного покрова</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.5.-ПК1.6., ПК 2.1., ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		
	1. <b>Практическое занятие 10.</b> Строение кожного покрова и его роговых и железистых производных у млекопитающих и птиц	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1. Строение кожи и ее производных у млекопитающих и птиц	4	
<b>Тема 2.4. Спланхнология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.1.- ПК1.6., ЛР1-ЛР12

	1. Спланхнология. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о внутренностях и полостях тела животного	8	
	2. Аппарат пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы и органы		
	3. Закономерности развития аппарата дыхания. Особенности строения воздухоносных путей и респираторного отдела у млекопитающих и птиц		
	4. Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с органами размножения. Типы почек		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>14</b>	
	1. <b>Практическое занятие 11.</b> Строение органов ротовой полости, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	2. <b>Практическое занятие 12.</b> Строения пищевода, однокамерного и многокамерного желудка, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	3. <b>Практическое занятие 13.</b> Строение кишечника и его застенных желез, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	4. <b>Практическое занятие 14.</b> Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц	2	
	5. <b>Практическое занятие 15.</b> Строение органов аппарата мочеотделения млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
	6. <b>Практическое занятие 16.</b> Строения органов аппарата размножения самок домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности. Плацента	2	
	7. <b>Практическое занятие 17.</b> Строение органов аппарата размножения самцов домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>	
	1. Строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения млекопитающих и птиц	8	
	2. Строение и топография органов дыхания животных по видам		
	3. Строение и видовые особенности органов аппарата размножения млекопитающих и птиц		
<b>Тема 2.5. Система органов крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.6., ЛР1-ЛР12

	1. Сердечно-сосудистая система, ее состав и значение. Особенности строения сосудистой трубки. Закономерности ветвления сосудов. Круги кровообращения взрослого млекопитающего и плода	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Практическое занятие 18.</b> Строение и топография сердца. Дуга аорты и ее ветви, артерии головы, шеи, грудной и брюшной полостей и их стенок	2	
	2. <b>Практическое занятие 19.</b> Артерии грудной и тазовой конечностей, тазовой полости и стенок таза. Вены большого круга кровообращения	2	
	3. <b>Практическое занятие 20.</b> Аппарат лимфообращения. Характеристика основных лимфатических центров и регионарных лимфатических узлов головы, шеи, туловища и конечностей. Органы кроветворения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1. Ход и ветвление артерий большого круга кровообращения. Воротная вена печени	4	
<b>Тема 2.6. Железы внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ЛР1-ЛР12
	1. Инкреторная система организма: состав, значение, общая характеристика	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Строение островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез	2	
<b>Тема 2.7. Нервная система и органы чувств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.1.-ПК1.4., 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	6	
	2. Закономерности развития головного мозга, его состав. Общие закономерности образования, ветвления, расположения и иннервации черепно-мозговых нервов		
	3. Вегетативный отдел нервной системы. Особенности рефлекторной дуги вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы		
	<b>Семинарское занятие</b>	<b>2</b>	

	СЗ № 1 Зрительный анализатор. Защитные приспособления глаза. Строение органов слуха и равновесия.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой 2. Органы обоняния, вкуса и осязания. 3. Слуховая труба, Воздухоносный мешок лошади	4	
<b>Раздел 3. Физиология</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 3.1. Физиология возбудимых тканей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.1.,ПК 1.4., ЛР1-ЛР12
	1.Общие свойства возбудимых тканей. Физиологические свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Сокращение мышц, механизм, виды сокращения. 2. Оптимум, пессимум и парабриоз по Н.Е. Введенскому, физиологические механизмы их возникновения	2	
<b>Тема 3.2. Физиология центральной нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.4., 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	
	Спинальный мозг – его центры и проводящие пути. Головной мозг – функции его отделов. Тонические рефлексы ствола мозга		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1. Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма	4	
<b>Тема 3.3. Физиология высшей нервной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.4., ЛР1-ЛР12
	1. Строение и функции коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах. Типы высшей нервной деятельности и связь их с продуктивностью животных	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Методы изучения функций коры больших полушарий	2	
<b>Тема 3.4. Физиология анализаторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.5.-ПК 1.6., ЛР1-ЛР12
	1. Виды анализаторов. Строение, свойства и функции анализаторов	2	
<b>Тема 3.5. Физиология желез внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.2., ЛР1-ЛР12
	1. Общая характеристика желез внутренней секреции. Общие свойства гормонов и механизм их действия. Роль гормонов в организме	2	
<b>Тема 3.6. Физиология системы крови</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.5., ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	2	
	1. <b>Лабораторное занятие 3.</b> Состав, свойства и функции крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Свертывание крови. Группы крови	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Фазы свертывания крови.	2	
<b>Тема 3.7. Физиология иммунной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК1.1.-ПК 1.6., ЛР1-ЛР12
	1. Иммунитет, его значение. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Виды иммунитета	2	
<b>Тема 3.8. Физиология кровообращения и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.5.-ПК 1.6., ПК 2.3., ЛР1-ЛР12
	1. Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Сердечный цикл. Физиология кровеносных сосудов. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 21.</b> Фазы сердечных сокращений: систола, диастола. Прослушивание тонов сердца у животных, наблюдение сердечного толчка, исследование пульса, измерение давления крови	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Физиология сердца. Внешние проявления деятельности сердца и сосудов	2	
<b>Тема 3.9. Физиология системы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.5.-ПК 1.6., ПК 2.3., ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 22.</b> Сущность процессов дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная и общая емкость легких.	2	
<b>Тема 3.10. Физиология пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.6., ПК 2.3., ЛР1-ЛР12
	1. Пищеварение в полости рта, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника. Роль ферментов в пищеварении	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 4.</b> Физиологические исследования пищеварения. Химизм ротового пищеварения. Состав и свойства слюны, определение ее роли в пищеварении	2	
	2. <b>Лабораторное занятие 5.</b> Химизм желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока, определение его роли в пищеварении	2	
	3. <b>Лабораторное занятие 6.</b> Химизм кишечного пищеварения. Состав и свойства кишечного и поджелудочного сока. Исследование роли поджелудочного сока, желчи и кишечного сока в пищеварении.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1 Желудочное пищеварения у молодняка жвачных в молочный и переходный период	4	
	2. Всасывание продуктов расщепления белков, углеводов, липидов		
<b>Тема 3.11. Физиология обмена веществ, энергии и тепла</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.-ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.2., ПК 1.5.-ПК 1.6., ЛР1-ЛР12

	1. Обмен веществ и энергии. Физиология обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных веществ, витаминов. Механизм терморегуляции, ее виды.	2	
<b>Тема 3.12. Физиология выделения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.5.-ПК 1.6., ЛР1-ЛР12
	1. Выделительная система - ее роль в поддержании гомеостаза. Физиология почек. Почечные процессы и функции, их регуляция	2	
<b>Тема 3.13. Физиология размножения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.6., ПК 2.2., ПК 3.5., 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	
<b>Тема 3.14. Физиология лактации</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.6., ПК 2.2., ПК 3.1.-ПК 3.5., ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	2	
	1. <b>Практическое занятие 23.</b> 1. Понятие о лактации. Молокообразовательная и емкостная функция молочной железы у крупного рогатого скота. Молоко, его свойства и состав	2	
<b>Тема 3.15. Физиология адаптации и этологии животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01.- ОК09., ПК 1.1.-ПК 1.3., ПК 2.1., 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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	1. Управление поведением животных	2	
Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрена			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена			

<b>Консультации</b>	2	
<b>ВСЕГО (часов):</b>	<b>180</b>	

### 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 биолам 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. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; Под ред Н. В. Зеленевского. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-46101-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297656> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09971-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513953> (дата обращения: 18.05.2023).

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513129> (дата обращения: 18.05.2023).
2. 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, 2023. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09970-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513951> (дата обращения: 18.05.2023).

## 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		2	12
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"> <li>- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;</li> <li>- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами; их видовые особенности;</li> <li>- характеристики процессов жизнедеятельности;</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- физиологические константы сельскохозяйственных животных;</li> <li>- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;</li> <li>- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;</li> <li>- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;</li> <li>- функции иммунной системы;</li> <li>- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;</li> <li>- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных</li> </ul>	<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"> <li>- оценка «отлично» - если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы,</li> <li>оценка «хорошо» - если задания выполнены, но допущены неточности в работе;</li> <li>оценка «удовлетворительно» - если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода;</li> <li>оценка «неудовлетворительно» - если во всех заданиях допущены ошибки и неточности</li> </ul>	<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>

<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;</li> </ul>	<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"> <li>- оценка «отлично» - если все задания выполнены верно; обучающийся правильно делает выводы,</li> <li>оценка «хорошо» - если задания выполнены, но допущены неточности в работе;</li> <li>оценка «удовлетворительно» - если в заданиях допущены существенные ошибки, при этом обучающийся справляется с заданиями, требующими доказательного и развернутого вывода;</li> <li>оценка «неудовлетворительно» - если во всех заданиях допущены ошибки и неточности.</li> </ul>	<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 ГАУ  
 Институт ветеринарной медицины  
 Троицкий аграрный техникум

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

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
<b>Экспертиза оформления титульного листа и оглавления</b>			
1	Наименование программы 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	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы дисциплины»</b>			
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	
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»</b>			
16	Раздел 2. «Структура и содержание дисциплины» имеется	да	
17	Пункт 2.1. «Объем дисциплины и виды учебной работы» заполнен	да	
18	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание дисциплины» заполнена	да	



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
 ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
 Институт ветеринарной медицины  
 Троицкий аграрный техникум

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

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	Заключение отсутствует	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы дисциплины»</b>					
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			
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>					
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			
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»</b>					
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 занятий 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 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 (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)	-			
<b>Экспертиза раздела 3 « Условия реализации программы дисциплины»</b>					
20	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, предусмотренных программой дисциплины	да			
21	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой дисциплины	да			
22	Перечень основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да			
23	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да			
24	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы дисциплины	да			
25	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	да			
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> ( из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)		да	нет		
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		да			



