

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимович Дина Дмитриевна

Должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Дата подписания: 19.12.2024 09:10:33

Уникальный программный ключ:

665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

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

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

  
Вахмянина С.А.

« 28 »  2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института  
ветеринарной медицины

 Максимович Д.М.

« 29 »  2024г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 01 Анатомия и физиология животных**  
обще профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 36.02.03 Зоотехния  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.03 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.07. 2023 г. № 546.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.03 Зоотехния.

**РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальностям «Зоотехния», «Технология молока и молочных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов» при кафедре Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Председатель:

 Чунина Е.Г.

Протокол № 6 от «16» 05 2024 г.

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.....	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 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, 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
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, 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 148 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 2 часа;  
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>	148	
в том числе:		
теоретическое обучение	60	
лабораторные работы	4	4
практические занятия	78	78
семинарские занятия	2	2
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
контрольная работа	не предусмотрено	
<b>Консультации</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	
<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, формированию 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ЛР1-ЛР12
	1. Особенности строения половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внезародышевые органы	4	
	2. Понятие о тканях. Общая характеристика и строение эпителиальной, опорно-трофической, мышечной и нервной тканей		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 2.</b> Гистологическое строение эпителиальной, опорно-трофической, мышечной и нервной тканей	2	

<b>Раздел 2. Анатомия</b>		<b>90</b>	
<b>Тема 2.1. Система органов опоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, 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	<b>8</b>	
	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>20</b>	
	1. <b>Практическое занятие 1.</b> Скелет. Деление скелета на отделы. Плоскости и направления на туловище. Строение типичного позвонка. Полный костный сегмент	2	
	2. <b>Практическое занятие 2.</b> Грудной отдел туловища млекопитающих и птиц. Строение ребра и грудины, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	3. <b>Практическое занятие 3.</b> Шейный отдел позвоночного столба и видовые особенности позвонков у млекопитающих и птиц	2	
	4. <b>Практическое занятие 4.</b> Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	5. <b>Практическое занятие 5.</b> Скелет головы. Кости лицевого и мозгового отделов скелета головы у млекопитающих и птиц	2	
	6. <b>Практическое занятие 6.</b> Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	7. <b>Практическое занятие 7.</b> Скелет свободной конечности. Направления и поверхности на конечности. Строение костей стилоподия грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц	2	
8. <b>Практическое занятие 8.</b> Строение костей зейгоподия грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2		
9. <b>Практическое занятие 9.</b> Автоподий грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2		



	10. <b>Практическое занятие 10.</b> Соединение костей осевого скелета. Характеристика суставов грудной и тазовой конечностей	2	
<b>Тема 2.2. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.4-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 11.</b> Мышцы плечевого пояса	2	
	2. <b>Практическое занятие 12.</b> Мышцы позвоночного столба и головы. Мышцы грудной и брюшной стенок	2	
	3. <b>Практическое занятие 13.</b> Мышцы суставов грудной конечности	2	
	4. <b>Практическое занятие 14.</b> Мышцы суставов тазовой конечности	2	
<b>Тема 2.3. Система органов кожного покрова</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	1. <b>Практическое занятие 15.</b> Строение кожного покрова и его роговые производные	2	
	2. <b>Практическое занятие 16.</b> Железистые производные кожи	2	
<b>Тема 2.4. Спланхнология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2, ЛР1-ЛР12
	1. Спланхнология. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о внутренностях и полостях тела животного	<b>8</b>	
	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 17.</b> Строение органов ротовой полости, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	2. <b>Практическое занятие 18.</b> Строения пищевода, однокамерного и многокамерного желудка, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	3. <b>Практическое занятие 19.</b> Строение кишечника и его застенных желез, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	
	4. <b>Практическое занятие 20.</b> Строение и видовые особенности аппарата органов дыхания млекопитающих и птиц	2	
	5. <b>Практическое занятие 21.</b> Строение аппарата органов мочеотделения млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
	6. <b>Практическое занятие 22.</b> Строения аппарата органов размножения самок домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности.	2	
	7. <b>Практическое занятие 23.</b> Строение аппарата органов размножения самцов домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	
<b>Тема 2.5. Система органов крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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>10</b>	
	1. <b>Практическое занятие 24.</b> Строение и топография сердца. Дуга аорты и ее ветви, артерии головы и грудной конечности	2	
	2. <b>Практическое занятие 25.</b> Сосуды грудной и брюшной полостей и их стенок	2	
	3. <b>Практическое занятие 26.</b> Артерии тазовой конечности, тазовой полости и стенок таза	2	
	4. <b>Практическое занятие 27.</b> Вены большого круга кровообращения	2	

	5. <b>Практическое занятие 28.</b> Аппарат лимфообращения. Характеристика основных лимфатических центров и регионарных лимфатических узлов головы, шеи, туловища и конечностей. Органы кроветворения	2	
Тема 2.6. Железы внутренней секреции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ЛР1-ЛР12
	1. Инкреторная система организма: состав, значение, общая характеристика	2	
Тема 2.7. Нервная система и органы чувств	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, 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>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	6	
	1. <b>Практическое занятие 29.</b> Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	2	
	2. <b>Практическое занятие 30.</b> Головной мозг, деление его на отделы. Черепно-мозговые нервы	2	
	3. <b>Практическое занятие 31.</b> Зрительный анализатор. Строение органов слуха и равновесия	2	
<b>Раздел 3. Физиология</b>		<b>46</b>	
Тема 3.1. Физиология возбудимых тканей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.4, ЛР1-ЛР12

	1. Общие свойства возбудимых тканей. Физиологические свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства	2	
<b>Тема 3.2. Физиология центральной нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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	
	2. Спинной мозг – его центры и проводящие пути. Головной мозг – функции его отделов. Тонические рефлексы ствола мозга		
<b>Тема 3.3. Физиология высшей нервной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1-ПК 1.2, ЛР1-ЛР12
	1. Семинарское занятие 1. Характеристика желез внутренней секреции. Роль и механизм действия гормонов в организме	2	

<b>Тема 3.6. Физиология системы крови</b>	<b>Содержание учебного материала не предусмотрено</b>	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.5, ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	2	
	1. <b>Практическое занятие 32.</b> Состав, свойства и функции крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Свёртывание крови. Группы крови	2	
<b>Тема 3.7. Физиология иммунной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.6, ЛР1-ЛР12
	1. Иммуитет, 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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 33.</b> Фазы сердечных сокращений. Прослушивание тонов сердца у животных, наблюдение сердечного толчка, исследование пульса, измерение давления крови	2	
<b>Тема 3.9. Физиология системы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.5-ПК 1.6, ПК 2.4, ЛР1-ЛР12
	1. Сущность процессов дыхания. Легочная вентиляция. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Регуляция дыхания. Дыхание птиц, его особенности	<b>2</b>	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 34.</b> Внешнее дыхание Механизм вдоха и выдоха. Определение числа дыхательных движений и типы 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, 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>Практическое занятие 35.</b> Физиологические исследования пищеварения. Химизм ротового пищеварения. Состав и свойства слюны, определение ее роли в пищеварении	2	
	2. <b>Практическое занятие 36.</b> Химизм желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока, определение его роли в пищеварении	2	
	3. <b>Практическое занятие 37.</b> Химизм кишечного пищеварения. Состав и свойства кишечного и поджелудочного сока. Исследование роли поджелудочного сока, желчи и кишечного сока в пищеварении	2	
<b>Тема 3.11. Физиология обмена веществ, энергии и тепла</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.4, ПК 1.5, ЛР1-ЛР12
	1. Обмен веществ и энергии. Физиология обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных веществ. Механизм терморегуляции, ее виды	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 38.</b> Витамины. Обмен энергии	2	
<b>Тема 3.12. Физиология выделения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, 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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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 39.</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>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., 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	
Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрена			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена			
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>ВСЕГО (часов):</b>		<b>148</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. Зеленеvский, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленеvский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленеvский ; под редакцией Н. В. Зеленеvский. — 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: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зеленеvский, Н. В. Морфология и биохимия собаки : учебное пособие для спо / Н. В. Зеленеvский, Ю. В. Конопатов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-507-47679-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404000> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 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, 2024. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537921> (дата обращения: 29.05.2024).

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, 2024. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09970-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538659> (дата обращения: 29.05.2024).

3. 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, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09971-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/538660/p.1> (дата обращения: 29.05.2024).

## 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><i>умения:</i></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	

19	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1. и 2.2 совпадает	да	
20	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорт программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	да	
21	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в паспорте программы, таблицах 2.1. и 2.2. совпадает	да	
22	Объем в часах имеется во всех ячейках	да	
23	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформированные через деятельность	да	
24	Сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да	
25	В таблице 2.2. все графы и строки заполнены	да	
26	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	да	
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»</b>			
27	Раздел 3 «Условия реализации программы дисциплины» имеется	да	
28	Пункт 3.1. «Требования к материально-техническому обеспечению» заполнен	да	
29	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да	
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>			
30	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» имеется	да	
31	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п.1.3.	да	
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>		да	
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу		да	

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись                                  ФИО

Методист: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                                  ФИО

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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 требованиям 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	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись                      ФИО

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись                      ФИО

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



