

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 Анатомия и физиология животных**

**Специальность 36.02.01 Ветеринария**

**Форма обучения очная**

**Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев**

**Оренбург, 2025 г.**

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

Основание: решение заседания ПЦК от «___» <i>дата</i> №__ протокола	

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Анатомия и физиология животных»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена**

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- 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;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

Общий объем образовательной программы 168 часов, в том числе:

Работа во взаимодействии с преподавателем 148 часа;  
самостоятельной работы 20 часов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения дисциплины является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	3 семестр	4 семестр
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>	<b>74</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	34	30
лабораторные работы	38	42
Консультации		2
Самостоятельная работа	12	10
<b>Форма контроля – экзамен</b>		<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы , самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемая компетенция
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология</b>		<b>84</b>	
Тема 1.1. Общая цитология	<b>3Содержание учебного материала</b> Введение. История развития анатомии и физиологии. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных. Строение, состав и свойства клеток.	2	OK 01
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение устройства микроскопа. Изучение строения растительной и животной клеток.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Вопросы, выделенные на самостоятельное изучение: Знаменитые ученые анатомы и физиологи. Деление клеток.	2	
Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	<b>Содержание учебного материала</b> Основы эмбриологии. Гистология. Понятие о тканях. Эпителиальные ткани. Опорно-трофические ткани. Мышечная и нервная ткани.	2	OK 02
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения эпителиальных и опорно-трофических тканей. Изучение строения мышечной и нервной ткани.	2	
<b>Раздел 2. Анатомия</b>			

Тема 2.1 Органы, аппараты и системы органов животного организма	<b>Самостоятельная работа:</b> Вопросы, выделенные на самостоятельное изучение: Системы органов.	2	OK 04
Тема. 2.2. Строение скелета	<b>Содержание:</b> Кость как орган. Позвоночный столб. Скелет головы, лицевой и мозговой отд. Черепа. Строение плечевого и тазового поясов. Строение свободной грудной и тазовой конечностей. Изучение строения осевого скелета. Изучение строения скелета головы.	4	OK 05
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения осевого и периферического скелета.	2	
	Лабораторная работа : Изучение строения скелета грудной конечности. Изучение строения тазовой конечности.	2	
Тема 2.3 Соединение костей скелета	<b>Содержание:</b> Виды соединения костей. Типы суставов. Соединение костей осевого скелета. Соединение костей периферического скелета. Изучение строения суставов.	2	ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение соединений костей скелета.	2	
Тема 2.4. Мышечная система	<b>Содержание:</b> Строение и типы мышц по форме и функции. Мышцы головы. Мышцы шеи и туловища. Грудные и брюшные мышцы. Мышцы грудной конечности. Мышцы тазовой конечности	4	OK 09
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения, назначение и топография мышц головы и туловища.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения и назначение мышц конечностей.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Вспомогательные органы мышц. Мышцы головы крупно рогатого скота	4	

<b>Тема 2.5.</b> Органы кожногопокрова	<b>Содержание:</b> Значение, характеристика и строение кожи и ее производных. Строение молочной железы копыта и копытец.	2	OK 01
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение гистологического и макроскопического строения кожи и ее производных.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Пальцевые мякиши. Рога. Когти.	2	
<b>Тема 2.6. Органы пищеварения</b>	<b>Содержание:</b> Значение и характеристика органов пищеварения. Строение ротовой полости. Строение глотки и пищевода. Строение однокамерного и многокамерного желудков домашних животных. Строение тонкого отдела кишечника. Видовые особенности. Строение толстого отдела кишечника. Видовые особенности. Строение печень и поджелудочная железа.	4	OK 02
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение гистологического строения органов пищеварения.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение макроскопического строения и видовых особенности органов пищеварения нанатуральных органах. Изучение топографии органов пищеварения.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Виды и типы желудков. Особенности строения печени. Многокамерный желудок. Зубы и их строение.	2	

<b>Тема 2.7.</b> Органы дыхания	<b>Содержание:</b> Характеристика органов дыхания домашних животных. Строение, топография органов дыхания домашних животных. Топография органов дыхания домашних животных.	2	OK 04
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения и видовых особенности органов дыхания домашних животных.		
<b>Тема 2.8.</b> Органы крово - и лимфообращения	<b>Содержание:</b> Характеристика, назначение органов кровообращения. Строение и типы сосудов. Строение, топография сердца и кроветворных органов. Основные артерии, вены головы, шеи, туловища и конечностей. Лимфатическая система.	4	OK 05
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения сердца, сосудов и органов кроветворения по натуральным объектам.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение расположения основных магистральных сосудов на натуральных объектах.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b> Топография органов крово – и лимфообращения.	2	
<b>Тема 2.9.</b> Органы мочеотделения и размножения	<b>Содержание:</b> Характеристика и назначение органов мочеотделения. Строение, видовые особенности и топография органов мочеотделения. Строение и видовые особенности органов размножения самцов. Строение и видовые особенности органов размножения самок.	2	ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения и видовых особенностей органов мочеотделения и размножения.	2	
<b>Тема 2.10.</b> Железы внутренней секреции	<b>Содержание:</b> Назначение и строение эндокринных желез. Топография эндокринных желез.	2	OK 09

	<b>Лабораторная работа : Гормоны в живом организме.</b>	2	
<b>Тема 2.11.</b> Нервная система и органы чувств	<b>Содержание:</b> Характеристика и назначение нервной системы и органов чувств. Строение спинного и головного мозга. Органы чувств (анализаторы).	2	OK 01
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение строения нервной системы и органов чувств.	4	
<b>Тема 2.12.</b> Особенности строения органов домашних птиц	<b>Содержание:</b> Характеристика класса птиц. Особенности строения органов домашних птиц. Изучение строения органов домашних птиц на примере домашней курицы.	2	OK 02
<b>Итого за 3 семестр</b>		84	
<b>Раздел 3. Физиология.</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Физиология крови	<b>Содержание:</b> Понятие о гомеостазе. Состав и свойства крови. Свертывание крови и противосвертывающие системы, группы крови, резус-фактор. Лимфа и тканевая жидкость.	2	OK 04
	<b>Лабораторная работа :</b> Приобретение навыков лабораторных исследований крови. Изучение физико-химических свойств крови.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Кровообращение и лимфообращение	<b>Содержание:</b> Понятие о кровообращении. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, тоны сердца. Давление крови. Артериальный пульс, скорость кровотока, регуляция кровообращения. Лимфообращение.	2	OK 05
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование сердечно - сосудистой системы на живых объектах.	4	

<b>Тема 3.3</b> Дыхание	<b>Содержание:</b> Физиология дыхания, типы и частота дыхания, газообмен в легких и тканях.	2	ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование дыхательной системы на животных.		
<b>Тема 3.4.</b> Пищеварение	<b>Содержание:</b> Пищеварение. Ферменты и их свойства. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание. Пищеварение у домашних птиц.	2	ОК 09
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение свойств ферментов пищеварительных соков. Изучение свойств желчи.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование пищеварительной системы. Наблюдение за приемом воды, корма, жвачным процессом.	6	
<b>Тема 3.5.</b> Обмен веществ и энергии	<b>Содержание:</b> Обмен жиров, белков и углеводов в организме.	2	ОК 01
	<b>Лабораторная работа :</b> Водно-минеральный обмен. Обмен витаминов в организме. Обмен энергии.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Липидный обмен в организме.	2	
<b>Тема 3.6.</b> Теплорегуляция	<b>Содержание:</b> Теплообразование и теплоотдача. Температура тела у животных.	2	ОК 02
	<b>Лабораторная работа :</b> Измерение температуры тела у животных.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Физическая теплорегуляция.	2	
<b>Тема 3.7.</b> Выделение	<b>Содержание:</b> Процесс образования и выделения мочи. Регуляция.	2	ОК 04
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование свойств мочи.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выведение мочи.	2	
<b>Тема 3.8.</b> Физиология кожи	<b>Содержание:</b> Волосяной покров животных. Секреция кожного сала.	2	ОК 05

	<b>Лабораторная работа :</b> Значение сальных и потовых желез. Жиропот.	2	
<b>Тема 3.9.</b> Внутреннясекреция	<b>Содержание:</b> Характеристика и свойства гормонов гипофиза, эпифиза, щитовидной железы Свойства гормонов тимуса, надпочечников, поджелудочной железы, поджелудочной железы, половых желез.	2	ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа :</b> Изучение влияния адреналина на работу сердца.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Адреналин и его значение в организме.	2	
<b>Тема 3.10.</b> Размножение	<b>Содержание:</b> Физиология размножения самцов. Физиология размножения самок. Половой цикл. Беременность. Роды.	2	ОК 09
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование спермы под микроскопом.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Размножение домашней птицы.	2	
<b>Тема 3.11.</b> Лактация	<b>Содержание:</b> Лактация и ее продолжительность. Состав молока, молозива, регуляция молокообразования.	2	ОК 01
	<b>Лабораторная работа :</b> Получение разных порций молока из разных отделов вымени. Рефлексы молокоотдачи в условиях производства.	2	
<b>Тема 3.12.</b> Физиология мышц и нервов	<b>Содержание:</b> Физиологические состояния живой ткани. Физиология мышц. Физиология нервов.	2	ОК 02
	<b>Лабораторная работа :</b> Приготовление нервно-мышечного препарата. Исследование свойств скелетных мышц на лабораторных объектах.	2	

<b>Тема 3.13. Физиология центральной нервной системы</b>	<b>Содержание:</b> Рефлекс и рефлекторная дуга. Физиология спинного мозга. Физиология головного мозга.	2	OK 04
	<b>Лабораторная работа :</b> Нервные центры и их свойства.		
<b>Тема 3.14. Высшая нервная деятельность</b>	<b>Содержание:</b> Рефлекс и рефлекторная дуга. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Типы нервной деятельности по И.П. Павлову.	2	OK 05
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование рефлексов у животных.	4	
<b>Тема 3.15. Физиология сенсорных систем животного организма</b>	<b>Содержание:</b> Физиология органа зрения и органа слуха. Вестибулярный анализатор. Органы вкуса; кожный анализатор; обонятельный анализатор. Исследование сенсорных систем у животных. Физиология адаптации.	2	ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа :</b> Исследование органов вкуса.	2	
<b>Итого за 4 семестр:</b>		<b>84</b>	
<b>Всего:</b>		<b>168</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории анатомии и физиологии животных

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методического комплекса по дисциплине «Анатомия и физиология животных», раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением Open Office;
- Google Chrome;
- Справочно-правовая системой «Консультант Плюс»;
- мультимедиа проектор.

Помещение для самостоятельной работы:

- количество посадочных мест – 24
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.
- монитор – 11 шт.
- системный блок – 11 шт.
- клавиатура – 11 шт.
- компьютерная мышь – 11 шт.
- сплит-система – 1 шт.

– технические средства обучения: офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition»

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет:

- количество посадочных мест – 25
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- оборудование: переносной проектор ViewSonic – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 7 шт., системный блок – 7 шт., клавиатура – 7 шт., компьютерная мышь – 7 шт.
- стеллаж – 2 шт.
- сплит-система – 1 шт.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition»

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература:**

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, 2025. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник для СПО / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под редакцией Н. В. Зеленевский. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 368 с. — ISBN 978-5-507-50902-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/487172>

#### **Дополнительная литература:**

1. Антипова, Л. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, В. С. Слободянник, С. М. Сулейманов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 388 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11200-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540925>

2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16949-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537812>

3. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под редакцией Н. В. Зеленевский. — 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>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. ЭБС Издательства «Лань», [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. ЭБС Юрайт, [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

#### **Перечень рекомендуемых интернет-ресурсов:**

- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)  
<http://elibrary.ru>  
<http://www.book.ru/>

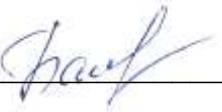
#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Определять топографическое расположение и строение органов частей тела животных	письменная работа, тестирование, устный опрос.
Определять анатомические и возрастные особенности животных	устный опрос, тестирование.
Определять и фиксировать физиологические характеристики Животных	устный опрос, письменная работа.
<b>Знания:</b>	
Основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных	письменная работа, тестирование, устный опрос
Строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	устный опрос, письменная работа, тестирование
Видовые особенности животных	устный опрос, письменная работа, тестирование
Характеристика процессов жизнедеятельности	письменная работа, тестирование, устный опрос
Физиологические функции органов и систем органов животных	устный опрос, письменная работа, тестирование
Физиологические константы сельскохозяйственных животных	письменная работа, тестирование, устный опрос
Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных	устный опрос, письменная работа, тестирование
Понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных	устный опрос, письменная работа, тестирование
Регулирующие функции нервной и эндокринной систем.	устный опрос, письменная работа
Функции иммунной системы	письменная работа, тестирование, устный опрос
Характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных	устный опрос, письменная работа
Характеристики высшей нервной	устный опрос, письменная работа,

деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных	тестирование
--	--------------

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 года, приказ № 657 и зарегистрированным в Минюст России 21 декабря 2020 года № 61609.

Разработала:  В.А. Байсыркина