

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное, бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова
Аграрно-экономический техникум**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология животных

**для специальности:
36.02.01 «Ветеринария»**

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.

Махачкала 2022

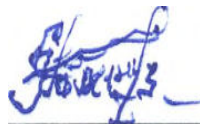
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 36.02.01 «Ветеринария».

Организация – разработчик: Аграрно-экономический техникум Дагестанского ГАУ.

Разработчик:

преподаватель

ветеринарных дисциплин



Рамазанов Г.Р.

Одобрено на заседании ПЦК общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности «Ветеринария».

от 18 марта 2022г. протокол № 7

Председатель ПЦК



Бариев Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 «Анатомия и физиология животных»

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 01 «Анатомия и физиология животных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии ФГОС по специальности СПО 36.02.01 «Ветеринария».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочей профессии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к циклу общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл ОП. 01.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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;

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;

Результатом освоения программы является овладение учащимися общими компетенциями.

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.
---------	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **270** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **180** часов;
 самостоятельной работы обучающегося **90** часов.

1.5. Форма контроля - экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе	
Теоретическое обучение	120
Практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе	
Внеаудиторная самостоятельная работа	90
Промежуточная аттестация по форме	экзамен

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	Задачи и содержание учебной дисциплины международная связь, сущность и значение ветеринарии в современном мире, краткая история развития	2	2
Раздел 1. Цитология, гистология и эмбриология		26	
Тема 1.1. Общая цитология	Содержание учебного материала Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль в нем ДНК, РНК, и АТФ.	4	2
	Практические занятия Раздражительность, рост, движение, деление как жизненные свойства клеток.	2	
Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	Содержание учебного материала	6	2
	Эпителиальные, опорно-трофические, соединительная, мышечная и нервная ткани,		
	Практические занятия Зарисовать гистологические препараты эпителиальных, опорно-трофических, мышечной и нервной ткани	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Зарисовать эмбрионы различных видов с/х животных	10	
Раздел 2. Анатомия		136	
Тема 2.1 Введение в анатомию.	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом в свете учения И.П. Павлова, А.Н. Серцова. Единство организма и среды. Термины, топографические обозначения применяемые в анатомии		
Тема 2.2. Строение скелета	Содержание учебного материала	10	2
	Общие закономерности строения скелета, его филогенез, онтогенез и функциональное значение		
	Практические занятия. Строение и развитие кости как органа, ее химический состав и физические свойства.	6	
Тема 2.3. Соединение костей скелета	Содержание учебного материала	2	2
	Соединение костей. Различные типы соединения костей. Сращения, суставы, типы суставов.		

	Практические занятия Виды движения в суставах, соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа	2	
	Самостоятельная работа Зарисовать все виды суставов	10	
Тема 2.4. Мышечная система	Содержание учебного материала	8	2
	Строение и развитие мышцы как органа, типы мышц по форме и действию. Вспомогательные органы мышц, связь мышц с нервной и кровеносной системами.		
	Практические занятия Мышцы туловища, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал, мышцы головы.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат. Мышцы, позвоночного столба, груди, живота, хвоста	10	
Тема 2.5. Система органов кожного покрова	Содержание учебного материала	2	2
	Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных. Строение вымени.		
	Практические занятия: Строение копытца, копыта, рогов, волос и других производных кожи.	4	
Тема 2.6. Органы пищеварения	Содержание учебного материала	8	2
	Строение, развитие и значение органов пищеварения. Деление системы органов пищеварения на отделы. Ротовая полость, ее преддверие, строение губ, щек, десен, языка, мягкого и твердого неба, миндалин. Глотка, пищевод, желудок		
	Практические занятия Строение кишечника. Печень и поджелудочная железа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат. Анатомические особенности строения пищеварительной системы у различных видов с/х животных	10	
Тема 2.7. Органы дыхания	Содержание учебного материала	2	2
	Строение, развитие и значение органов дыхания. Деление органов дыханий на отделы. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи.		
	Практические занятия: Строение бронхов и легких	2	
Тема 2.8. Система органов кровообращения	Содержание учебного материала	8	2
	Характеристика значение системы и органов крово – и лимфообращения, сердце, его строение, положение иннервация и кровоснабжение.		

	Практические занятия: Большой и малый круги кровообращения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат. Анатомические особенности строения сердца и с/с системы у различных видов с/х животных.	10	
Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения	Содержание учебного материала	4	2
	Строение, развитие и значение системы органов мочевого выделения, ее связь с другими системами органов. Строение и типы почек, строение нефрона, мочеточники, мочевого пузыря		
	Практические занятия: Строение органов размножения	2	
Тема 2.10. Железы внутренней секреции	Содержание учебного материала	2	2
	Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Строение, развитие и расположение гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной желёз, надпочечников, параганглиев		
Тема 2.11 Нервная система и органы чувств	Содержание учебного материала	6	2
	Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую, нейронное строение нервной системы, строение и расположение спинного мозга и его оболочек.		
	Практические занятия Органы чувств, органы зрения и равновесия.	2	
Тема 2.12. Особенности строения органов домашней птицы	Содержание учебного материала	2	2
	Биологические особенности строения органов домашней птицы. Основные факторы, влияющие на изменение органов.		
	Практические занятия: Анатомические особенности строения различных органов домашней птицы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат. Отличительные особенности строения органов у различных домашних птиц	10	
Раздел 3. Физиология.		106	
Тема 3.1. Физиология кровяной системы	Содержание учебного материала.	4	2
	Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Основные функции крови, физико-химические свойства крови, состав плазмы крови.		

	Практические занятия Значение минерального состава и белков плазмы крови	2	
--	--	---	--

Тема 3.2. Физиология иммунной системы	Содержание учебного материала.	2	2
	Иммунитет, его значение, иммунная система, клетки иммунной системы, естественный, (врождённый) иммунитет, его факторы, адаптивный (приобретенный) иммунитет. Антигены, их характеристика, антитела – иммуноглобулины.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат. Образование мочи, количество, цвет, запах, составные части мочи. Реферат. Применение СЖК, окситоцины, питуитрина, тироксина, и других гормональных препаратов	10	
Тема 3.3. Система кровообращения и лимфообращения	Содержание учебного материала.	6	2
	Система органов кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы.		
	Практические занятия Сердечный цикл. Частота сердечных сокращений у животных разных видов. Систематический и минутный объемы кровотока. Тоны сердца, сердечный толчок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщение о частоте сердечных сокращений у с/х животных разных видов	10	
Тема 3.4. Система дыхания	Содержание учебного материала.	2	2
	Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха.		
	Практические занятия Типы и частота дыхания. У животных разных видов. Жизненная и общая емкость легких.	2	
Тема 3.5. Система пищеварения	Содержание учебного материала.	6	2
	Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.		
	Практические занятия Методы изучения функции органов пищеварения.	2	
Тема 3.6. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала.	2	2
	Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция. Методы изучения обмена веществ.		
	Практические занятия Обмен углеводов, обмен белков, обмен воды, обмен минеральных веществ и др.	2	
Тема 3.7. Терморегуляция	Содержание учебного материала.	2	2
	Механизм терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция, ее особенности у животных разных видов, температура тела у животных и птицы.		

Тема 3.8. Система выделения	Содержание учебного материала.	2	2
	Выделительная система, ее роль в поддержании гомеостаза функции почек, механизм образования мочи.		
	Практические занятия Состав и количество мочи у животных и птиц	2	
Тема 3.9. Физиология кожи	Содержание учебного материала.	2	2
	Кожа, ее функции. Секреторная функция кожи. Половые железы. Свойства и значение пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы, их значение.		
Тема 3.10. Эндокринная система	Содержание учебного материала.	4	2
	Общая характеристика желез внутренней секреции. Методы изучения их функций. Характеристика гормонов.		
	Практические занятия Механизмы действия гормонов.	2	
Тема 3.11. Система размножения	Содержание учебного материала.	2	2
	Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Процесс созревания спермиев в семенниках, их передвижение и хранение в придатках семенников.		
Тема 3.12. Система лактации	Содержание учебного материала.	2	2
	Понятие о лактации. Продолжительность лактации у животных разных видов.		
	Практические занятия Рост и развитие молочных желез, состав молока у животных разных видов.	2	
Тема 3.13 Физиология мышц и нервов	Содержание учебного материала.	4	2
	Возбудимые ткани, их характеристика. Физиологический покой и возбуждение. Свойства нервной и мышечной ткани. Физиология мышц, строение и свойства скелетных мышц.		
	Практические занятия Виды сокращения мышц, физиология нервных волокон.	2	
Тема 3.14. Центральная нервная система	Содержание учебного материала.	4	2
	Общая характеристика строения и функции центральной нервной системы (ЦНС). Рефлексы, рефлекторная дуга, нервные центры, их свойства, спинной мозг, его центры, проводящие пути продолговатого мозга и варолиевого моста.		
	Практические занятия Средний мозг, мозжечок, его функции, гипоталамус, его функции	2	

Тема 3.15. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала.	2	2
	Анализ и синтез в коре больших полушарий, динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержании животных		
	Практические занятия Строение коры больших полушарий головного мозга у животных разных видов, методы исследования, ее функции	2	
Тема 3.16. Этология	Содержание учебного материала	2	2
	Этология (поведение животных), ее история, методы изучения поведения животных. Врожденное поведение на основе инстинктов, приобретение формы поведения.		
	Индивидуальное поведение		
Тема 3.17. Сенсорные системы (анализаторы)	Содержание учебного материала.	2	2
	Общие свойства анализаторов, свойства рецепторов. Зрительный и слуховой анализаторы. Их строение и функции.		
	Практические занятия Обонятельный, вкусовой, кожный, двигательный анализаторы, их строение и функции	2	
Тема 3.18. Физиологическая адаптация животных	Содержание учебного материала.	2	2
	Адаптация животных, общие механизмы адаптации, адаптация животных к внешней температуре, газовой среде, освещению, условиям промышленного содержания		
	Самостоятельная работа Реферат. Адаптация различных видов с/х животных к окружающей среде	10	
Всего		270	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Анатомии и физиологии животных»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал.

- Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Васильев А. П., Зеленовский Н. В., Логинова Л. К. Анатомия и физиология животных. - Издательство «Академия», 2015. 464 с.
2. Вракин В.Ф., Сидорова М.В.. Морфология с/х животных.-М.: «Агропромиздат», 2016 г. (Морфология животных; Морфология и физиология животных)
3. Скопичев В.Г., Шумилов В., Шумилова Б.В. Морфология и физиология животных. Учебн. Пособие. Изд-во «Лань», 2015. 416 с.
4. Хрусталева И.В., Михайлов Н.В., Шнейберг Я.И. и др. Анатомия домашних животных. Учебник. Изд.3-е, испр. М.: Колос, 2015, 704 с.
5. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для СПО / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 292 с.
6. Скопичев, В. Г. Физиология животных: продуктивность : учеб. пособие для СПО / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 187 с.

Дополнительные источники:

1. Держинский Ф.Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных. Изд-во «Аспект-Прес», 2015. 304 с.
2. Селянский В.М. Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы. М., 2016. 270с.
3. Климов А., Акаевский А. Анатомия домашних животных. Изд-во «Лань», 2018. 1040 с.

Интернет-ресурсы:

Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» - www.e.lanbook.com

Электронная библиотека «Издательство Юрайт» - <https://biblio-online.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
У1. определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
У2. определять анатомические и возрастные особенности животных;	практические занятия
У. 3. определять и фиксировать физиологические характеристики животных;	практические занятия
Знания:	
З. 1. основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование
З. 2. строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее - ЦНС) с анализаторами;	опрос, фронтальный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
З. 3. их видовые особенности;	внеаудиторная самостоятельная работа
З. 4. характеристики процессов жизнедеятельности; З. 5. физиологические функции органов и систем органов животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
З. 6. физиологические константы сельскохозяйственных животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование,
З. 7. особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
З. 8. понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование,
З. 9. регулирующие функции нервной и эндокринной систем;	опрос, фронтальный опрос, тестирование,
З. 10. функции иммунной системы;	опрос, фронтальный опрос, тестирование,

3. 11. характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
3. 12. характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных;	опрос, фронтальный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа