

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология животных

Специальность 36.02.02 Зоотехния
на базе 9 классов (основное общее образование)
Форма обучения очная

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчик:

Шубина Т.П.

доцент

канд. ветеринар.

доцент

наук

ФИО

(подпись)

(должность)

(ученая степень)

(ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 28.08.2023 № 1

Директор Донского аграрного колледжа

(подпись)

Широкова Н.В.

ФИО

п. Персиановский, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Анатомия и физиология животных»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. N 505.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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;

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;

уметь:

-определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;

-определять анатомические и возрастные особенности животных;

-определять и фиксировать физиологические характеристики животных;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма обучения	
	2022г.н.	2023г.н.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	120
в том числе:		
лекции	60	60
практические занятия	60	60
лабораторные занятия		
Самостоятельная работа студента (всего)	59	59
в том числе		
Индивидуальный проект	0	0
Консультации/Контроль	1	1
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен, другие формы контроля		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов		Уровень освоения
			Очная форма обучения		
			2022г.н.	2023г.н.	
Раздел 1.	Основы цитологии, эмбриологии, общей гистологии				1 2 3
Тема 1.1. Общая цитология Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1	Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. Общие закономерности строения и развития организма.	6	6	
	2	Правила работы с микроскопом. Этапы изготовления гистологических препаратов.			
	3	Клеточная теория, строение животной клетки.			
	4	Деление клеток, основные этапы эмбриогенеза.			
	5	Основы общей гистологии. Понятие о тканях, их классификация.			
	<i>Практические занятия</i>				
	1	Строение животной клетки и фазы митоза.	2	2	
	2	Строение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервной тканей.	2	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Диагностика гистологических препаратов.		4	4	
Раздел 2.	Аппарат движения. Кожа				
Тема 2.1. Скелет Тема 2.2. Соединение костей скелета. Тема 2.3. Морфофункциональная характеристика мышц. Тема 2.4. Морфофункциональная характеристика кожи и ее произ-	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1	Отделы и области тела животного. Аппарат движения – его состав, функции и значение. Морфофункциональная характеристика скелета, его деление на отделы, строение кости как органа.	20	20	1 2 3
	2	Учение о соединении костей. Типы соединения костей. Строение и классификация суставов. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа. Суставы и связки грудной и тазовой конечностей.			
	3	Характеристика мышечной системы, строение мышцы как органа, классификация мышц. Физиология мышц. Теория мышечного утомления. Физиологический покой и потенциал действия. Виды сокращения.			

ВОДНЫХ	4	Строение и значение кожи животных и её производных. Потовые железы, свойства и значение пота. Сальные железы, секреция кожного сала, жиропот овец. Волосистой покров животных, физиология линьки. Роговые образования кожи. Строение вымени коровы. Признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения. Понятие о лактации. Рост и развитие молочных желез. Процесс молокообразования и выведения молока. Физиология доения.			
	<i>Практические занятия</i>				
	1	Осевого скелет. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой отделы.	4	4	
	2	Череп-строение мозгового и лицевого отделов.	4	4	
	3	Скелет поясов и свободных отделов конечностей.	4	4	
	4	Соединение костей осевого скелета и костей конечностей.	4	4	
	5	Препарирование мышц плечевого пояса, головы, грудных и брюшных стенок, позвоночного столба, грудной и тазовой конечностей.	4	4	
	6	Строение и функции кожного покрова и его производных.	2	2	
			<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение строения костей скелета, его соединений, мышц и производных кожи различных видов животных по анатомическим препаратам.	18	18
Раздел 3.		Внутренности. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.			1 2 3
Тема 3.1		<i>Содержание учебного материала</i>			
Понятие о внутренних органах и полостях тела	1	Понятие о внутренних органах, закономерности их строения, расположения и функции.	14	14	
	2	Типы строения внутренних органов.			
	3	Понятие о полостях тела и серозных оболочках.			
	4	Сущность обмена веществ и энергии.			
	5	Терморегуляция. Механизм терморегуляции. Температура тела у разных видов животных.			
Тема 3.2		<i>Практические занятия</i>			
Морфофункциональная характеристика органов пищеварения	1	Органы ротовой полости и глотка-особенности их строения у разных животных. Пищеварение в полости рта. Глотание, его регуляция.	2	2	
	2	Желудки однокамерные и многокамерный, пищеварение в желудке. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период.	2	2	
Тема 3.3. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения	3	Строение и топография кишечника, печени, поджелудочной железы. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника. Состав и выделение желчи, кишечного и поджелудочного сока. Формирование кала и дефекация.	2	2	
	4	Строение, значение и видовые особенности органов дыхания у животных. Строе-	2	2	
Тема 3.4					
Тема 3.5					

Морфофункциональная характеристика органов размножения Тема 3.6 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция		ние носовой полости, около носовых пазух, гортани, трахеи, легких. Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания				
	5	Строение, функции и видовые особенности органов мочевого выделения у разных животных. Механизм образования мочи, ее состав. Нервная и гуморальная регуляция образования и выделения мочи.	2	2		
	6	Особенности строения, расположения и физиологии органов размножения самцов и самок разных видов животных.	4	4		
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение строения и топографии органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения и размножения различных видов животных на трупном материале, препаратах, муляжах, по таблицам.		18	18		
Раздел 4		Система органов крово-и лимфообращения				
Тема 4.1 Морфофизиологическая характеристика кровеносной системы. Система крови	<i>Содержание учебного материала</i>					
Тема 4.2 Морфофункциональная характеристика лимфатической системы	1	Морфофункциональная характеристика органов крово-и лимфообращения.	8	8	1 2 3	
	2	Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца. Методы исследования сердца. Артериальный пульс. Венный пульс. Давление крови.				
	3	Круги кровообращения взрослого животного и плода.				
	4	Кровеносные сосуды – закономерности их строения, хода и ветвления.				
	5	Основные артерии и вены организма.				
	6	Состав и основные функции крови. Плазма и форменные элементы крови.				
	7	Лимфатическая система, ее значение, составные части, строение. Главные лимфатические узлы.				
	8	Органы кроветворения и иммунной системы. Иммуниет, его значение. Естественный (врожденный) иммуниет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммуниет. Антигены и антитела, их характеристика.				
	<i>Практические работы</i>					
	1	Строение и физиология сердца.	2	2		
2	Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистрали.	4	4			
3	Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей	2	2			
<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение строения и топографии органов сердечно-сосудистой системы различных видов животных на трупном материале, препаратах, муляжах, по таблицам.		8	8			
Раздел 5	Эндокринная система				1	

Тема 5.1. Железы внутренней секреции	<i>Содержание учебного материала</i>			2 3	
	1	Функциональное значение, строение и расположение желез внутренней секреции у животных.	2		2
	2	Характеристика гормонов и их действие.			
	3	Роль центральной нервной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипоталамо- гипофизарная система, ее роль в адаптации животных.			
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение топографии желез внутренней секреции на препаратах, муляжах.		2	2	
Раздел 6	Первая система. Анализаторы			1 2 3	
Тема 6.1. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Тема 6.2. Анализаторы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1	Общая характеристика и деление нервной системы на отделы. Нейроны, клетки глии. Рефлексы, рефлекторная дуга. Структура и функция синапсов.	8		8
	2	Нервные центры, их свойства.			
	3	Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных.			
	4	Строение спинного и головного мозга. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой			
	5	Типы высшей нервной деятельности.			
	6	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Виды рецепторов. Зрительный, равновесно-слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный анализаторы- их строение и функции отделов			
	<i>Практические работы</i>				
1	Строение спинного мозга и спинномозговых нервов.	2	2		
2	Строение головного мозга и черепномозговых нервов.	4	4		
3	Вегетативная нервная система	2	2		
4	Зрительный, равновесно-слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный анализаторы- их строение и функции отделов.	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение строения и топографии органов нервной системы животных на трупном материале, препаратах, муляжах, по таблицам.		7	7	
Раздел 7	Анатомия и физиология птицы			1 2 3	
Тема 7.1. Анатомические и функциональные особенности органов птицы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Особенности строения и функции различных систем и органов домашней птицы.		2		2
	<i>Практические работы</i>				
	1	Строение различных систем органов домашней птицы.	2	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций.		2	2	

	Определение строения и топографии органов и систем органов домашней птицы на анатомических препаратах, трупном материале, муляжах и по таблицам.			
Консультации		1	1	
Всего:		180	180	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория анатомии и физиологии животных; учебная аудитория № 253 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).

Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - шкафы с муляжами 2 шт., скелеты КРС 1 шт, лошади 1 шт, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды (4 шт)

Учебная аудитория № 67 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1); столы лабораторные (9); лавки (9)).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал.

Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 257), оснащенное специализированной мебелью (стеллажи с костями, компьютер (1)).

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п\п	Основные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Анатомия и физиология животных : учебник для спо / Под общ. ред. д. в. н., проф. Н. В. Зеленецкого. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9143-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187660 (дата обращения: 27.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187660	1-7

№ п\п	Дополнительные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
-------	--------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------

1	Анатомия и физиология животных : методические рекомендации для выполнения практических занятий / Донской ГАУ ; сост. Т.П. Шубина. - Персиановский : Донской ГАУ, 2023. - 37 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35670&idb=3 (дата обращения: 30.05.2023). - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35670&idb=3	1-7
2	Слесаренко, Н. А. Анатомия собаки. Соматические системы : учебник / Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 96 с. — ISBN 5-8114-0492-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210212 (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/210212	1-7

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система	http://www.biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
4. ФГБОУ ВО РГАЗУ "AgriLib"	http://www.ebs.rgazu.ru/
5. Общероссийская сеть распространения правовой информации «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
6. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
7. Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
8. Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАКРФ)	http://vak.ed.gov.ru/
9. Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»;
OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;

Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.;
 Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
 Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;
 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License;
 Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;
 Лаборатория ММИС «Планы» Договор №8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Перечень профессиональных баз данных

1.«AGROS» режим доступа

:<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2.БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате обучения студент должен:	
знать:	
– основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
– 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	Периодический устный опрос. Тестирование.
– характеристики процессов жизнедеятельности	Периодический устный опрос. Тестирование.
– физиологические функции органов и систем органов животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
- физиологические константы сельскохозяйственных животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
-особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
-понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
-регулирующие функции нервной и эндокринной систем	Периодический устный опрос. Тестирование.
- функции иммунной системы	Периодический устный опрос. Тестирование.
-характеристики процессов размножения животных	Периодический устный опрос. Тестирование.

-характеристики высшей нервной деятельности (поведения) животных	Периодический устный опрос. Тестирование.
уметь:	
-определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
– определять анатомические и возрастные особенности животных	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
– определять и фиксировать физиологические характеристики животных	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
иметь практический опыт в:	
-определении топографического расположения и видовых особенностей строения органов и частей тела животных	Оценка результатов практических работ
-определении физиологических характеристик животных	Оценка результатов практических работ
<i>Итоговый контроль:</i>	<i>Экзамен</i>