

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 11 классов (среднее общее образование)
Форма обучения очная, заочная

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

Разработчик:

_____ Шубина Т.П. _____ доцент канд. ветеринар. наук _____ доцент
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1

Директор Донского аграрного колледжа _____ Широкова Н.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

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 (среднее общее образование), 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	Заочная форма обучения
	2023 г.н	2023 г.н.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	24
в том числе:		
лекции	60	8
практические занятия	60	16
лабораторные занятия		
Самостоятельная работа студента (всего)	59	147
в том числе		
Индивидуальный проект		
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен, другие формы контроля	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	Заочная форма обучения	
		2023 г.н.	2023 г.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	0,25
	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	0,5
	2	Строение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервной тканей.	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	<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	2
	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.		

и ее производных	3	Характеристика мышечной системы, строение мышцы как органа, классификация мышц. Физиология мышц. Теория мышечного утомления. Физиологический покой и потенциал действия. Виды сокращения.			
	4	Строение и значение кожи животных и её производных. Потовые железы, свойства и значение пота. Сальные железы, секреция кожного сала, жиропот овец. Волосяной 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	Осевой скелет. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой отделы.	4	4	
	2	Череп-строение мозгового и лицевого отделов.	4		
	3	Скелет поясов и свободных отделов конечностей.	4		
	4	Соединение костей осевого скелета и костей конечностей.	4		
	5	Препарирование мышц плечевого пояса, головы, грудных и брюшных стенок, позвоночного столба, грудной и тазовой конечностей.	4		
	6	Строение и функции кожного покрова и его производных.	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	40	
Раздел 3.	Внутренности. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.				
Тема 3.1	<i>Содержание учебного материала</i>				
Понятие о внутренних органах и полостях тела Тема 3.2 Морфофункциональная характеристика органов пищеварения Тема 3.3.	1	Понятие о внутренних органах, закономерности их строения, расположения и функции.	14	1,75	1 2 3
	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.			
<i>Практические занятия</i>					

<p>Морфофункциональная характеристика органов дыхания Тема 3.4 Морфофункциональная характеристика органов моче-выделения Тема 3.5 Морфофункциональная характеристика органов размножения Тема 3.6 Обмен веществ и энергии. Теплорегуляция</p>	1	Органы ротовой полости и глотка-особенности их строения у разных животных. Пищеварение в полости рта. Глотание, его регуляция.	2	3,5		
	2	Желудки однокамерные и многокамерный, пищеварение в желудке. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период.	2			
	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			
	4	Строение, значение и видовые особенности органов дыхания у животных. Строение носовой полости, около носовых пазух, гортани, трахеи, легких. Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания	2			
	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			
	6	Особенности строения, расположения и физиологии органов размножения самцов и самок разных видов животных.	4			
	<p><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 группном материале, препаратах, муляжах, по таблицам.</p>		18	40		
Раздел 4		Система органов крово-и лимфообращения			1 2 3	
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		2
		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. Иммуитет, его значение. Естественный (врожденный) иммуитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммуитет. Антигены и антитела, их характеристика.			
	<i>Практические работы</i>				
	1	Строение и физиология сердца.	2	4	
	2	Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистрали.	4		
	3	Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей	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	30	
Раздел 5	Эндокринная система				1
Тема 5.1. Железы внутренней секреции	<i>Содержание учебного материала</i>				2
	1	Функциональное значение, строение и расположение желез внутренней секреции у животных.	2	0,25	3
	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	4	
Раздел 6	Нервная система. Анализаторы				1
Тема 6.1. Морфофункциональная характеристика нервной системы.	<i>Содержание учебного материала</i>				2
Тема 6.2. Анализаторы	1	Общая характеристика и деление нервной системы на отделы. Нейроны, клетки глии. Рефлексы, рефлекторная дуга. Структура и функция синапсов.	8	1,5	3
	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	3,5		
	2	Строение головного мозга и черепномозговых нервов.	4			
	3	Вегетативная нервная система	2			
	4	Зрительный, равновесно-слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный анализаторы- их строение и функции отделов.	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	24		
	Раздел 7		Анатомия и физиология птицы			
Анатомические и функциональные особенности органов птицы	<i>Содержание учебного материала</i>					
	Особенности строения и функции различных систем и органов домашней птицы.		2	0,25	1 2 3	
	<i>Практические работы</i>					
	1	Строение различных систем органов домашней птицы.	2	0,5		
	<i>Самостоятельная работа</i> - изучение учебной литературы и конспектов лекций. Определение строения и топографии органов и систем органов домашней птицы на анатомических препаратах, трупном материале, муляжах и по таблицам.		2	5		
Консультации		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 ГЭН-ДАЛЬФ»; 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
	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: 30.05.2023). — 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 работ	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Li	1-7

	ских 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	nk_FindDoc&id=35670&idb=3	
2	Лушай, Ю. С. Основы анатомии и физиологии собак : учебное пособие для спо / Ю. С. Лушай, Л. В. Ткаченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9449-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195448 (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/195448	1-7

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система	http://www.biblioclub.ru/
Издательство Лань. Электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании»	http://kompass-edu.ru
Сайт фирмы АСКОН	http://www.ascon.ru

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Магнет»; 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

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>