

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор В.А. Римша

«17»июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность:

36.02.01 Ветеринария

2024

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
ветеринарных дисциплин

Председатель: К.В. Немченко

Протокол №11 от «07» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

Е.И. Яковлева

«14» июня 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2020 г. № 657 (с изменениями и дополнениями), с учетом профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 № 712н; с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***	5
1.5. Использование часов вариативной части ОПОП	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам	8
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.3. Требования к материально-техническому обеспечению.....	17
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология животных составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.11.2020 N 657 (с изменениями и дополнениями), с учетом профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 № 712н; с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология животных» входит в состав общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

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

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

У1 определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами;

У2 пользоваться ветеринарной терапевтической техникой;

У3 определять видовые особенности животных;

У4 анализировать физиологические функции органов и систем органов животных;

У5 анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.

знать:

З1 анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей;

З2 нормативные данные физиологических показателей у животных.

обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***

№№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР2; ЛР6; ЛР13;
2	ОК 02	ЛР13; ЛР14; ЛР15;
3	ОК 03	ЛР4; ЛР12; ЛР16;
4	ОК 04	ЛР11; ЛР14;
5	ОК 05	ЛР5;
6	ОК 06	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР7; ЛР8;
7	ОК 07	ЛР2; ЛР10;
8	ОК 08	ЛР9;
9	ОК 09	ЛР4; ЛР15;

***Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

1.5. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1	2	3
1	<i>ДУ1 – работать со специальным оборудованием</i>	Тема 1.2. Цитология Тема 1.3. Гистология с основами эмбриологии Тема 2.4. Мышечная система Тема 2.6. Органы пищеварения Тема 2.7. Органы дыхания Тема 2.8. Система кровообращения и лимфообращения Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 2.12. Особенности строения птиц Тема 2.11. Нервная система и анализаторы Тема 2.12. Особенности строения птицы Тема 3.1. Система крови Тема 3.2. Кровообращение и лимфообращение Тема 3.3. Пищеварение Тема 3.4. Дыхание Тема 3.6. Терморегуляция Тема 3.8. Физиология эндокринной системы Тема 3.9. Размножение Тема 3.10. Лактация Тема 3.11. Физиология мышц и нервов Тема 3.12. Центральная нервная система Тема 3.13. Высшая нервная деятельность
2	<i>ДУ2 – работать с натуральными препаратами</i>	Тема 1.3. Гистология с основами эмбриологии Тема 2.2. Общая остеология Тема 2.3. Соединение костей скелета Тема 2.4. Мышечная система Тема 2.5. Система органов кожного покрова Тема 2.6. Органы пищеварения Тема 2.7. Органы дыхания Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 3.4. Дыхание Тема 3.7. Физиология выделения
3	<i>ДУ3 – работать с живыми подопытными животными и трупным материалом</i>	Тема 2.4. Мышечная система Тема 2.6. Органы пищеварения Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 2.12. Особенности строения птиц Тема 3.2. Кровообращение и лимфообращение Тема 3.3. Пищеварение Тема 3.4. Дыхание Тема 3.6. Терморегуляция Тема 3.10. Лактация

1	2	3
4	<i>ДУ4 – умение пользоваться цифровым интерактивным атласом в профессиональной деятельности</i>	Тема 2.2. Общая остеология Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 2.11. Нервная система и анализаторы Тема 3.1. Система крови
5	<i>ДЗ1 – видовые особенности мелких домашних животных</i>	Тема 2.4. Мышечная система Тема 2.5. Система органов кожного покрова Тема 2.6. Органы пищеварения Тема 2.7. Органы дыхания Тема 2.8. Система кровообращения и лимфообращения Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 2.10. Железы внутренней секреции Тема 2.11. Нервная система и анализаторы Тема 2.12. Особенности строения птицы
6	<i>ДЗ2 - видовые особенности домашней птицы</i>	Тема 2.12. Особенности строения птицы Тема 3.1. Система крови
7	<i>ДЗ3 - основные положения цитологии, гистологии и эмбриологии</i>	Тема 1.1. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии животных Тема 1.2. Цитология Тема 1.3. Гистология с основами эмбриологии
8	<i>ДЗ4 – использование цифровых инструментов и технологий в деятельности ветеринарного фельдшера</i>	Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов Тема 2.2. Общая остеология Тема 2.4. Мышечная система Тема 2.5. Система органов кожного покрова Тема 2.6. Органы пищеварения Тема 2.7. Органы дыхания Тема 2.8. Система кровообращения и лимфообращения Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения Тема 3.1. Система крови Тема 3.11. Физиология мышц и нервов Тема 3.12. Центральная нервная система Тема 3.13. Высшая нервная деятельность

Количество часов по учебной дисциплине ОП.01 Анатомия и физиология животных обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 42 часа отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	190
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем	182
в том числе в форме практической подготовки	68
в том числе:	
лекции, уроки	114
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
составление интерактивного конспекта	2
Экзамен	6
Формы промежуточной аттестации	Экзамен – 4 семестр, другие формы – 3 семестр

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самост. работа	с преподавателем			
				Всего	в том числе		
			Теорет. занятия		ЛР	ПР	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1 Общая цитология, гистология и эмбриология	12	-	12	8	-	4
2	Тема 1.1. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии животных	2	-	2	2	-	-
3	Тема 1.2. Цитология	4	-	4	2	-	2
4	Тема 1.3. Гистология с основами эмбриологии	6	-	6	4	-	2
5	Раздел 2. Анатомия и морфология. Анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей.	72	-	72	44	-	28
6	Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов	2	-	2	2	-	-
7	Тема 2.2. Общая остеология	10	-	10	4	-	6
8	Тема 2.3. Соединение костей скелета	4	-	4	2	-	2
9	Тема 2.4. Мышечная система	6	-	6	4	-	2
10	Тема 2.5. Система органов кожного покрова	6	-	6	4	-	2
11	Тема 2.6. Органы пищеварения	8	-	8	4	-	4
12	Тема 2.7. Органы дыхания	6	-	6	4	-	2
13	Тема 2.8. Система кровообращения и лимфообращения	8	-	8	6	-	2
14	Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения	10	-	10	6	-	4
15	Тема 2.10. Железы внутренней секреции	2	-	2	2	-	-
16	Тема 2.11. Нервная система и анализаторы	6	-	6	4	-	2
17	Тема 2.12. Особенности строения птицы	4	-	4	2	-	2
	Всего 3 й семестр	84	-	84	52	-	32

18	<i>Раздел 3. Физиология. Нормативные данные физиологических показателей у животных. Характеристика процессов жизнедеятельности. Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.</i>	100	2	98	62	-	36
19	Тема 3.1. Система крови	12	-	10	6	-	4
20	Тема 3.2. Кровообращение и лимфообращение	8	-	8	4	-	4
21	Тема 3.3. Пищеварение	12	-	12	8	-	4
22	Тема 3.4. Дыхание	4	-	4	2	-	2
23	Тема 3.5. Обмен веществ и энергии	8	-	8	4	-	4
24	Тема 3.6. Терморегуляция	4	-	4	2	-	2
25	Тема 3.7. Физиология выделения	6	-	6	4	-	2
26	Тема 3.8. Физиология эндокринной системы	6	-	6	4	-	2
27	Тема 3.9. Размножение	8	-	8	6	-	2
28	Тема 3.10. Лактация	4	-	4	2	-	2
29	Тема 3.11. Физиология мышц и нервов	8	-	8	6	-	2
30	Тема 3.12. Центральная нервная система	6	-	6	4	-	2
31	Тема 3.13. Высшая нервная деятельность	8	2	6	4	-	2
32	Тема 3.14. Анализаторы	4	-	4	4	-	2
33	Тема 3.15. Гомеостаз, физиологическая адаптация животных	2	-	2	2	-	-
	Экзамен	6	-	-	-	-	-
	Всего 4-й семестр	106	2	98	62	-	36
	Итого:	190	2	182	114	-	68

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн заня тий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, З, У формирования которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>3 семестр: объём ОП - 84 часа, лекции, уроки – 52 часа, ПЗ -32 часа</i>						
Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология				12		
Тема 1.1. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии животных	2	Содержание учебного материала		2		
		1	Введение. Краткая история развития цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии животных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, <i>ДЗЗ</i>	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М8
Тема 1.2. Цитология	4	Содержание учебного материала		2		
		2	Общая цитология. Строение клетки. Химический состав клетки.	2	ОК 02, ОК 09, <i>ДЗЗ</i>	ОИ1, ОИ2, ДИ2, М1, М2
		Практические занятия		2		
		3	ПР №1. Устройство микроскопа и правила работы с ним.	2	ОК 02, ОК 09, <i>ДУ1, ДЗЗ</i>	ДИ2, М1, М2, М4, М5
Тема 1.3. Гистология с основами эмбриологии	6	Содержание учебного материала		4		
		4	Основы эмбриологии. Общая гистология. Эпителий. классификация эпителиев.	2	ОК 02, ОК 09, <i>ДЗЗ</i>	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М8
		5	Виды тканей. Соединительные ткани. Мышечные ткани. Нервная ткань.	2		
		Практические занятия		2		
		6	ПР № 2 Микроскопия эпителиальных и соединительных тканей.	2	ОК 02, ОК 09, <i>ДУ1, ДУ2, ДЗЗ</i>	ОИ1, ОИ2, ДИ2, М1, М2, М4, М5
Раздел 2. Анатомия и морфология. Анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей				72		
Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов	2	Содержание учебного материала		2		
		7	Понятие о органе, системе и аппарате органов. Части тела и их направления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, <i>ДЗ4</i>	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4, М8

Тема 2.2. Общая остеология	10	Содержание учебного материала		4		
		8	Скелет: развитие и строение. строение костей. Процесс костеобразования. Строение черепа. Отделы осевого скелета. Строение позвонков. Строение грудной клетки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ИР3, М1, М2, М4, М8
	9	Периферический отдел скелета. Отделы периферического скелета. Строение тазового пояса.	2			
		Практические занятия		6		
		10	ПР №3 Определение особенностей строения черепа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, У3, ДУ2, ДУ4, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4
		11	ПР № 4 Определение строения костей осевого скелета.	2		
		12	ПР №5 Определение особенностей скелета конечностей.	2		
Тема 2.3. Соединение костей скелета	4	Содержание учебного материала		2		
		13	Общая синдесмология. Типы соединения костей скелета. строение сустава.	2	ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, 31	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М8
		Практические занятия		2		
		14	ПР № 6 Определение топографии суставов грудной, тазовой конечностей.	2	ОК 02, ПК 2.2, У3, ДУ2	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ИР3, М1, М2, М4, М8
Тема 2.4. Мышечная система	6	Содержание учебного материала		4		
		15	Общая миология. Вспомогательные органы мышц. Фасции, влагалища, бursы, блоки, сесамовидные кости.	2	ОК 02, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4, М8
		16	Мышцы осевого скелета. Мышцы конечностей. Мышцы головы, шеи, туловища, хвоста. Мышцы грудной и тазовой конечностей. Фасции осевого скелета и конечностей..	2		
		Практические занятия		2		
		17	ПР №7 Определение топографии поверхностных мышц туловища и конечностей.	2	ОК 02, У1, У2, У3, ДУ1, ДУ2, ДУ3, 31	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4
Тема 2.5. Система органов кожного покрова	6	Содержание учебного материала		4		
		18	Общая характеристика. Строение кожного покрова и его производных. Функции кожного покрова. Виды волосяного покрова. Роговые производные кожного покрова.	2	ОК 01, ОК 02, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, М1, М2, М8
		19	Строение молочной железы животных.	2		
		Практические занятия		2		
		20	ПР №8 Определение строения и топографии молочных желез животных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, У1, У2, У3, ДУ2, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, М1, М2, М4

Тема 2.6. Органы пищеварения	8	Содержание учебного материала		4	ПК 2.2, ОК 02, ОК 09, У1, У2, У3, У4, ДУ1, ДУ2, ДУ3, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, ИР3 М1, М2, М4, М6, М8		
		21	Ротовая полость и ее органы. Строение зуба. Железы головы. Передний отдел ЖКТ. Строение однокамерного и многокамерного желудка.	2				
		22	Средний отдел ЖКТ. Задний отдел ЖКТ.	2				
		Практические занятия		4				
		23	ПР № 9 Определение строения органов пищеварения.	2				
		24	ПР № 10 Определение топографии органов пищеварения	2				
Тема 2.7. Органы дыхания	6	Содержание учебного материала		4	ПК 2.2, ОК 02, ОК 09, У1, У2, У3, У4, ДУ1, ДУ2, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2 М1, М2, М4, М8		
		25	Анатомический состав дыхательного аппарата. Строение носовой полости животных.	2				
		26	Воздухоносные пути. Легкие. Видовые особенности легких.	2				
		Практические занятия		2				
		27	ПР № 11 Определение видовых особенностей и топографии органов дыхания.	2				
Тема 2.8. Система кровообращения и лимфообращения	8	Содержание учебного материала		6	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4, М8		
		28	Кровеносная система. Строение сердца и сосудов. Круги кровообращения.	2				
		29	Органы кроветворения и иммунной защиты.	2				
		30	Функции иммунной системы. Лимфатическая система. Расположение лимфатических узлов.	2				
		Практические занятия		2				
		31	ПР №12 Определение строения, топографии органов кровообращения и лимфообращения.	2			ПК 2.2, ОК 02, ОК 09, У1, У2, У3, У4, ДУ1, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М8
Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения	10	Содержание учебного материала		6	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2 М1, М2, М4		
		32	Строение, топография, видовые особенности органов мочевого выделения.	2				
		33	Строение, топография, видовые особенности органов размножения самок.	2				
		34	Строение, топография, видовые особенности органов размножения самцов.	2				
		Практические занятия		4				
		35	ПР №13 Строение, топография, видовые особенности органов мочевого выделения.	2			ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, У1, У2, У3, ДУ1, ДУ2, ДУ3, ДУ4, 31, ДЗ1, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, М1, М2, М4
		36	ПР № 14 Определение строения и топографии органов размножения самок и самцов.	2				

Тема 2.10. Железы внутренней секреции	2	Содержание учебного материала		2					
		37	Строение, топография желез внутренней секреции у животных.				2		ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, М1, М2, М8
Тема 2.11. Нервная система и анализаторы	6	Содержание учебного материала		4	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09., У1, У2, У3, ДУ1, ДУ4, 31, ДЗ1				
		38	Регулирующие функции нервной системы. Соматическая и вегетативная НС. Строение мозга.				2	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М4, М8	
		39	Анализаторы. Строение глаз, органов слуха, обоняния, вкуса и осязания.				2		
		Практические занятия					2		
		40	ПР № 15 Определение особенностей строения анализаторов у животных						ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2, М1, М2, М4
Тема 2.12. Особенности строения птицы	4	Содержание учебного материала		2					
		41	Особенности строения птицы. Органы движения. Мышечная система. Пищеварительная система. Дыхательная система. Кожа.				2	ОИ1, ОИ2, ДИ1, М1, М2, М4	
		Практические занятия					2		
		42	ПР №16 Определение особенностей строения организма птиц.						2
4 семестр: объём ОП - 106 часов, в т.ч. СР - 2 часа, лекции, уроки – 62 часа, ПЗ – 36 часов, экзамен – 6 часов									
Раздел 3. Физиология. Нормативные данные физиологических показателей у животных. Характеристика процессов жизнедеятельности. Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных				100					
Тема 3.1. Система крови	10	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2, У1, У2, У3, У4, У5, ДУ1, ДУ4, 32, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ4	ОИ1, ОИ2, ДИ2, М1, М2, М5, М6, М8			
		43	Физиология как наука.				2		
		44	Общая характеристика системы крови. Состав и свойства крови. Свертывание крови. Группы крови.				2		
		45	Плазма и тканевая жидкость. Регуляция кроветворения.				2		
		Практические занятия					4		
		46	ПР №17 Исследование крови.						2
		47	ПР №18 Определение количества гемоглобина.						2
Тема 3.2. Кровообращение и лимфообращение	8	Содержание учебного материала		4					
		48	Кровообращение. Движение крови по сердцу. Свойства сердечной мышцы.				2	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М7, М8	
		49	Регуляция деятельности сердца. Лимфообращение. Лимфатическая система.				2	ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, У2, У4, У5, ДУ1, ДУ3, 32, ДЗ1	
		Практические занятия					4		
		50	ПР № 19 Аускультация сердца.						2
		51	ПР № 20 Исследование пульса.						2

Тема 3.3. Пищеварение	12	Содержание учебного материала		8	ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, У2, У3, У4, У5, ДУ1, ДУ3, 32, ДЗ1	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М7, М8
		52	Общая характеристика системы пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	2		
		53	Пищеварение в ротовой полости	2		
		54	Пищеварение в желудке.	2		
		55	Пищеварение в кишечнике.	2		
		Практические занятия		4		
		56	ПР № 21 Наблюдение за особенностями приема корма и воды животными.	2		
57	ПР № 22 Наблюдение жвачного процесса. Исследование моторики рубца.	2				
Тема 3.4. Дыхание	4	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, У1, У2, У3, У4, У5, ДУ1, ДУ2, ДУ3, 31, 32, ДЗ1	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М5, М6, М7, М8
		58	Физиология дыхания. Структурно-физиологическая организация и процессы системы дыхания.	2		
		Практические занятия		2		
		59	ПР№ 23 Определение типа, ритма и частоты дыхания.	2		
Тема 3.5. Обмен веществ и энергии.	8	Содержание учебного материала		4	ОК 01., ОК 02, ПК 2.2, У1, У2, У3, У4, У5, 31	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М4, М6
		60	Понятие метаболизма животных. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов.	2		
		61	Обмен минеральных веществ. Обмен воды.	2		
		Практические занятия		4		
		62	ПР№ 24 Выявление молодняка с нарушениями обмена веществ.	2		
		63	ПР№ 25 Выявление взрослых животных с нарушениями обмена веществ.	2		
Тема 3.6. Теплорегуляция	4	Содержание учебного материала		2	ОК 02, ПК 2.2, У1, У2, У3, У4, ДУ1, ДУ3, 32	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М5, М6, М7, М8
		64	Теплорегуляция. Оптимальная температура тела.	2		
		Практические занятия		2		
		65	ПР№ 26 Измерение температуры тела у животных.	2		
Тема 3.7. Физиология выделения	8	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, У1, У3, У4, У5, ДУ1, ДУ2,32	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М4
		66	Мочеобразование. Мочевыведение.	2		
		67	Регуляция водно-солевого обмена и функции почек.	2		
		Практические занятия		4		ОИ1, ОИ2, М1, М2, М5, М6
		68	ПР № 27 Исследование мочи животных на рН.	2		
		69	ПР № 27 Исследование осадка мочи животных.	2		
Тема 3.8. Физиология эндокринной	6	Содержание учебного материала		4	ПК 2.2, ОК 01,	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М8
		70	Общая характеристика желез внутренней секреции, гормонов. Регулирующие функции эндокринной системы	2		

системы		71	Частная характеристика желез внутренней секреции.	2	ОК 02, ОК 09, 31, У4, У5, ДУ1	
		Практические занятия		2		
		72	ПР №28 Определение действия гормонов на организм животного.	2		
Тема 3.9. Размножение	8	Содержание учебного материала		6	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, У1, У3, У4, У5, ДУ1	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М8
		73	Общая характеристика системы размножения.	2		
		74	Физиология половой системы самцов.	2		
		75	Физиология половой системы самок. Характеристика процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных.	2		
		Практические занятия		2		
		76	ПР №29 Наблюдение полового цикла у самок.	2		
Тема 3.10. Лактация	4	Содержание учебного материала		2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, У1, У3, У4, У5, ДУ1, ДУ3	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М8
		77	Общая характеристика системы лактации. Образование молока.	2		
		Практические занятия		2		
		78	ПР №30 Наблюдение процесса молокоотдачи.	2		
Тема 3.11. Физиология мышц и нервов	8	Содержание учебного материала		6	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, ДЗ4, У1, У3, У4, У5, ДУ1,	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М8
		79	Общая физиология возбудимых тканей.	2		
		80	Физиология мышц. Механизм сокращения. Свойства.	2		
		81	Физиология нервов. Свойства. Передача импульсов.	2		
		Практические занятия		2		
		82	ПР №31 Наблюдение физиологических свойств мышц и нервов.	2		
Тема 3.12. Центральная нервная система	6	Содержание учебного материала		4	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, ДЗ4 У1, У2, У3, У4, У5, ДУ1	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М5, М6, М8
		83	Общая характеристика НС. Рефлекторная деятельность. Классификация рефлексов.	2		
		84	Физиология спинного и головного мозгов. Рефлекторная и проводниковая деятельность спинного мозга. Деятельность отделов головного мозга.	2		
		Практические занятия		2		
		85	ПР № 32 Исследование рефлексов у животных.	2		
Тема 3.13. Высшая нервная деятельность	8	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК2.2, 31, У1, У2, У3, У4, У5, ДУ1	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М6, М8
		86	Характеристика высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных Типы высшей нервной деятельности.	2		
		87	Образование и торможение условных рефлексов. Этология.	2		
		Практические занятия		4		
		88	ПР № 33 Наблюдение форм поведения животных и птиц.	2		

		Самостоятельная работа	2		
		- СР. Составить интерактивный конспект: Ученые, внесшие вклад в изучение ВНД.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31	Интерактивный конспект
Тема 3.14. Анализаторы	4	Содержание учебного материала	4		
		89 Общая характеристика сенсорной системы. Экстерорецепция.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, 31	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М8
		90 Зрительная рецепция. Интерорецепция. Вестибулярный аппарат.	2		
Тема 3.15. Гомеостаз, физиологическая адаптация животных	2	Содержание учебного материала	2		
		91 Понятие гомеостаза и физиологической адаптации животных. Основные закономерности индивидуальной адаптации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, 31	ОИ1, ОИ2, М1, М2, М8
Экзамен			6		
			Всего:	190	
*жирным шрифтом выделена тема для записи в учебный журнал					
** курсивом выделена тема для формирования дополнительных знаний, умений					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории: «Анатомия и физиология животных».

Оборудование и оснащение учебной лаборатории: «Анатомии и физиологии животных» оснащена следующим оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя с лицензионным программным обеспечением (1 шт.), столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, шкафы для хранения учебных материалов по дисциплине, муляжи, аналитические весы, лабораторная посуда, скелеты животных и птиц, разборные модели костей домашних мелких животных и птиц, муляжи органов и тканей, сухие и влажные препараты органов и тканей, необходимая для проведения занятий методическая и справочная литература, комплект учебно-методической документации

Интерактивные анатомические атласы (бесплатные и демоверсии):

vet-Anatomy – интерактивный атлас анатомии животных, содержащий медицинские изображения (<https://doi.org/10.37019/vet-anatomy>)

Интерактивный ветеринарный 3D атлас (<https://vet-atlas.ru>)

«Цифровая» корова – анатомический 3D-атлас крупного рогатого скота (<https://vetandlife.ru/sobytiya/pervaya-v-mire-tsifrovaya-korova-razrabo/>).

Материально-техническое обеспечение

	Материально-техническое обеспечение занятий
1.	посадочные места по количеству обучающихся;
2.	рабочее место преподавателя;
3.	комплект учебно-методической документации по дисциплине ОП.01. Анатомия и физиологии животных;
4.	муляжи, плакаты, скелеты животных и птиц, разборные модели костей домашних мелких животных и птиц, муляжи органов и тканей, сухие и влажные Анатомические препараты органов и тканей
5.	микроскопы, лабораторное оборудование, лабораторная посуда, аналитические весы, ватные спиртовые тампоны
6.	животные, образцы крови, мочи, корм, вода
7.	фонендоскопы, термометры, секундомеры
8.	мультимедиа, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебник для СПО / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский; под редакцией Н. В. Зеленевского. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-8385-3. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193272> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

2. Максимов, В.И. Анатомия и физиология домашних животных: учебник / В.И. Максимов, Н.А. Слесаренко, С.Б. Селезнев, Г.А. Ветошкина; под ред. В.И. Максимова, Н.А.

Слесаренко. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 600 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-010415-7. // ЭБС «Znaniium» – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/2129068>(дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный

Дополнительные источники:

1. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Сельскохозяйственные животные. Охотничьи животные: учебно-справочное пособие для спо / О. А. Рязанова, Н. В. Скалон, В. М. Позняковский; под общей редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6500-2. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148031> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

2. Боев, В. И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных. Практикум: учебное пособие / В.И. Боев, В.Н. Писменская. – 2-е изд., дораб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013883-1. // ЭБС «Znaniium» – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/2110935>(дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Сидорова, М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология): учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак [и др.]; под общ. ред. М. В. Сидоровой. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 307 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017228-6. // ЭБС «Znaniium» – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1831934> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

4. Содержание сельскохозяйственных животных (ветеринарные правила). – Ставрополь: Энтропос, 2021. – 320 с. // ЭБС «Znaniium» – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1690588>(дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы, сервисы:

1. <https://myquiz.ru>

2. <https://www.learnis.ru>

3. Vet-Anatomy – интерактивный атлас анатомии животных – URL: <https://www.imaios.com/ru/vet-Anatomy>(дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

4. Интерактивный ветеринарный 3D атлас. – URL: <https://vet-atlas.ru>(дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

5. Исторический портал: сайт содержит исторические справки о выдающихся отечественных и зарубежных ученых. – Москва. – URL: <http://www.histrf.ru>(дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

6. Портал для ветеринарных врачей и владельцев животных: сайт содержит актуальные научные статьи об исследованиях в области ветеринарии. – Москва. – URL:<http://www.veterinarka.ru>(дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

Цифровые технологии в ветеринарии: онлайн-курс (бесплатный) – URL: <https://stepik.org/course/85202/promo#toc>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами; – пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; – определять видовые особенности животных; – анализировать физиологические функции органов и систем органов животных; – анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных; – работать со специальным оборудованием; – работать с натуральными препаратами; – работать с живыми подопытными животными и трупным материалом. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения домашних заданий; - оценка выполнения практических заданий по работе с дополнительной литературой, препаратами, муляжами; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; – нормативные данные физиологических показателей у животных; – видовые особенности мелких домашних животных; – видовые особенности домашней птицы; – основные положения цитологии, гистологии и эмбриологии; – использование цифровых инструментов и технологий в деятельности ветеринарного фельдшера. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка устного ответа; - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка выполнения письменных заданий; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – сформированность гражданской позиции;
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ОК 03 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – оценка собственного продвижения, личностного развития; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – сформированность гражданской позиции; – участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении. – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>ОК 02 ОК 03</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ОК 09 ОК 04</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>ОК 05</p>	<p>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p>ОК 04</p>	<p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>ОК 01 ОК 05</p>	<p>– участие в исследовательской и проектной работе; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p>ОК 06</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо</p>	<p>ОК 08</p>	<p>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – участие во внеурочных мероприятиях,</p>

преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях		спортивных секциях, творческих объединениях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ОК 07 ОК 02	– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ОК 06	– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ОК 06	– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ОК 01, ОК 02, ОК 03	– демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ОК 03	– критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности
ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ОК 04 ОК 05	– обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ОК 06	– демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности