

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.04.2022 11:55:56
Уникальный программный идентификатор:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

**Предметная (цикловая) комиссия
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа

З.А. Хутыз
«25» 04 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология животных

Наименование специальности 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника ветеринарный фельдшер

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	26
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	29
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	31

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология животных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.01 «Анатомия и физиология животных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;

У2- определять анатомические и возрастные особенности животных;

У3- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

знать:

31- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;

32- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;

33- их видовые особенности;

34- характеристики процессов жизнедеятельности;

35 - физиологические функции органов и систем органов животных;

36- физиологические константы сельскохозяйственных животных;

37- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;

38 - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;

39- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;

310 - функции иммунной системы;

311 - характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;

312 - характеристики высшей нервной деятельности (поведение различных видов сельскохозяйственных животных).

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

- ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

- ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаясь с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

- ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.

ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.

ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.

ПК 2.4. Оказывать доврачебную помощь сельскохозяйственным животным в неотложных ситуациях.

ПК 2.5. Оказывать акушерскую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.6. Участвовать в проведении ветеринарного приема.

ПК 3.1. Проводить ветеринарный контроль убойных животных.

ПК 3.2. Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.

ПК 3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК 3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

ПК 3.5. Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов.

ПК 3.6. Участвовать в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.

ПК 3.7. Участвовать в проведении патологоанатомического вскрытия.

ПК 3.8. Участвовать в отборе, консервировании, упаковке и пересылке патологического материала.

ПК 4.1. Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазионных болезней, а также их лечения.

ПК 4.2. Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазионных болезней.

ПК 4.3. Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным.

ПК 4.4. Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления в использования животных-производителей.

ПК 4.5. Информировать население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 273 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 73 часа;

консультации – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3 семестре	В 4 семестре
Максимальная учебная нагрузка	273	126	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	182	84	98
в том числе			
теоретические занятия (Л)	94	42	50
практические занятия (ПЗ)	88	40	48
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	73	34	39
Консультации	18	8	10
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет в 3 семестре, экзамен в 4 семестре.		2	
Общая трудоемкость	273	126	147

2.2. Тематический план дисциплины ОП 01Анатомия и физиология животных

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Консультации
Раздел 1. Общая цитология.							
1.	Л1	Введение. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета: изучение строения и функций организма; организма, как единого целого, неразрывно связанного с внешней средой обитания.	2	2			
2.	Л2	Строение химический состав и жизненные свойства, клетки. Клеточное строение животного организма, его целостность.	4	2		2	
3.	Л3	Обмен веществ как основное свойство живой клетки. Роль ДНК в передаче наследственной информации.	4	2		2	
4.	ПЗ1	Устройство микроскопа, правила работы с ним. Изучение строения животной клетки.	2		2		
Раздел 2. Гистология с основами эмбриологии.							
5.	Л4	Основные сведения о строении половых клеток, оплодотворении и развитии зародыша.	4	2		2	
6.	Л5	Ткани и их морфофункциональная характеристика.	2	2			
7.	ПЗ 2	Изучение гистологических препаратов эпителиальных тканей.	2		2		
8.	ПЗ 3	Изучение гистологических препаратов опорно-трофических тканей.	4		2	2	
9.	ПЗ 4	Изучение гистологических препаратов мышечных и нервной тканей.	6		2	4	

Раздел 3. Анатомия							
10.	Л6	Понятие об органах, аппаратах и системах органов животного организма, закономерности их развития и строения. Термины, применяемые в анатомии.	2	2			
11.	Л7	Общие закономерности строения и развития скелета.	4	2		2	
12.	Л8	Строение кости как органа. Осевой и периферический скелет	4	2		2	
13.	Л9	Строение отдельных костей скелета, их видовые особенности.	4	2		2	
14.	Л10	Соединение костей скелета. Сращения, суставы, их типы и виды движения в суставах.	4	2		2	
15.	Л11	Суставы и связки туловища, грудной и тазовой конечностей.	2	2			
16.	ПЗ 5	Изучение гистологических препаратов компактного и губчатого вещества кости.	2		2		
17.	ПЗ 6	Изучение строения отдельных костей туловища.	2		2		
18.	ПЗ 7	Изучение скелета головы.	2		2		
19.	ПЗ 8	Изучение скелета грудной конечности.	2		2		
20.	ПЗ 9	Изучение скелета тазовой конечности.	2		2		
21.	Л12	Строение и развитие мышц как органа. Типы мышц по форме и действию. Вспомогательные органы мышц.	4	2		2	
22.	Л13	Мышцы туловища и головы.	4	2		2	
23.	Л14	Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей	4	2		2	
24.	ПЗ 10	Изучение гистологических препаратов скелетных мышц.	2		2		
25.	ПЗ 11	Изучение мышц головы, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок.	2		2		
26.	ПЗ 12	Изучение мышц грудной конечности.	2		2		

27.	ПЗ 13	Изучение мышц тазовой конечности.	2		2		
28.	Л15	Строение, значение, развитие кожного покрова и его производных: волос, кожных желез (сальных, потовых, молочных), копыта, мякишей, рогов, шпор и каштанов.	2	2			
29.	ПЗ 14	Изучение гистологического строения кожи и ее производных.	2		2		
30.	ПЗ 15	Изучение строения кожи и ее производных.	2		2		
31.	Л16	Строение, развитие и значение органов пищеварения.	2	2			
32.	Л17	Полости тела и расположение глотки, пищевода, желудка, кишечника и застенных пищеварительных желез.	4	2		2	
33.	ПЗ 16	Изучение гистологического строения слюнных желез и пищевода.	2		2		
34.	ПЗ 17	Изучение гистологического строения желудка, кишечника и печени.	2		2		
35.	ПЗ 18	Изучение анатомического строения и топографии органов пищеварения.	2		2		
36.	Л18	Строение, развитие и значение органов дыхания в связи с газообменом. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, легких. Топография органов дыхания.	4	2		2	
37.	ПЗ 19	Изучение гистологического строения органов дыхания.	2		2		
38.	ПЗ 20	Изучение анатомического строения и топографии органов дыхания.	2		2		
39.	Л19	Строение, развитие и значение органов мочевого выделения и размножения, их топографическое расположение и видовые особенности.	6	2		4	
40.	ПЗ 21	Изучение гистологического строения органов	2		2		

		мочевыделения.					
41.	ПЗ 22	Изучение анатомического строения и топографии органов мочевого выделения	2		2		
		Консультации	8				8
42.		Дифференцированный зачет	2	2			
43.	ПЗ 23	Изучение гистологического строения органов размножения.	2		2		
44.	ПЗ 24	Изучение анатомического строения и топографии органов размножения .	2		2		
45.	Л20	Строение, развитие и значение органов кровотока. Большой и малый круги кровообращения. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Органы кроветворения и иммунной системы.	4	2		2	
46.	ПЗ 25	Изучение гистологического строения органов кровотока.	2		2		
47.	ПЗ 26	Изучение анатомического строения и топографии органов кровотока.	2		2		
48.	Л21	Строение, развитие и значение желез внутренней секреции.	4	2		2	
49.	Л22	Строение, развитие и значение нервной системы и органов чувств, как периферического отдела анализаторов в свете учения И.П. Павлова. Строение и расположение спинного и головного мозга и их оболочек.	2	2			
50.	Л23	Строение органов чувств.	2	2			
51.	ПЗ 27	Изучение гистологического строения нервной системы и органов чувств.	2		2		
52.	ПЗ 28	Изучение анатомического строения и топографии нервной системы и органов чувств.	2		2		

53.	Л24	Анатомические особенности строения различных систем органов птицы. Основные факторы, влияющие на изменения органов.	2	2			
54.	ПЗ 29	Изучение особенностей строения органов домашней птицы.	2		2		
Раздел 4. Физиология.							
55.	Л25	Функции и физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови и их функции. Кроветворение. Лимфа и тканевая жидкость.	4	2		2	
56.	ПЗ 30	Определение осмотической резистентности эритроцитов.	2		2		
57.	ПЗ 31	Определение количества гемоглобина.	2		2		
58.	Л26	Строение и функции лейкоцитов. Фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет.	2	2			
59.	Л27	Физиология сердца. Движение крови по кровеносным сосудам.	4	2		2	
60.	Л28	Давление крови и факторы его обуславливающие.	4	2		2	
61.	ПЗ 32	Прослушивание тонов сердца и исследование пульса.	2		2		
62.	Л29	Функции органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Желудочное пищеварение у свиней, лошадей и жвачных.	4	2		2	
63.	Л30	Пищеварение в кишечнике. Роль желчи и поджелудочного сока в пищеварении. Всасывание.	4	2		2	
64.	Л31	Формирование кала и дефекация.	2	2			
65.	Л32	Сущность процесса дыхания. Механизм вдоха и выдоха.	2	2			
66.	Л33	Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками.	4	2		2	
67.	Л34	Обмен белков, углеводов и жиров. Обмен	4	2		2	

		минеральных веществ. Витамины. Обмен энергии.					
68.	ПЗ 33	Изучение действия ферментов желудочного сока.	2		2		
69.	ПЗ 34	Наблюдение за действием желчи на жиры.	2		2		
70.	ПЗ 35	Наблюдение за процессом пищеварения.	2		2		
71.	ПЗ 36	Наблюдение за действием диафрагмы при дыхании.	2		2		
72.	ПЗ 37	Определение числа дыхательных движений. Аускультация и перкуссия легких.	2		2		
73.	Л35	Теплообмен и регуляция температуры тела. Химическая и физическая теплорегуляция.	2	2			
74.	ПЗ 38	Измерение температуры тела у животных.	2		2		
75.	Л36	Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза. Физиология почек. Образование и выделение мочи. Кожа и ее функции. Роль потовых и сальных желез.	2	2			
76.	Л37	Общая характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и механизм их действия. Физиологическое значение гипофиза и надпочечников.	4	2		2	
77.	Л38	Поджелудочная, щитовидная и половые железы, как железы внутренней секреции.	2	2			
78.	Л39	Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Физиология органов размножения самцов и самок.	4	2		2	
79.	Л40	Спаривание как сложнорефлекторный акт. Беременность и роды.	4	2		2	
80.	ПЗ 39	Изучение строения спермия и яйцеклетки.	2		2		
81.	Л41	Понятие о лактации, ее продолжительность. Процесс молокообразования и физиология доения.	6	2		4	
82.	ПЗ 40	Получение порций молока.	4		2	2	

83.	Л42	Понятие о физиологическом покое, возбуждении и торможении. Виды раздражителей. Биопотенциалы. Парабиоз, его стадии и характеристика.	4	2		2	
84.	Л43	Рефлекс как основная форма деятельности центральной нервной системы. Нервные центры и их свойства. Функции спинного и головного мозга.	4	2		2	
85.	ПЗ 41	Исследование рефлексов у животных.	2		2		
86.	Л44	Методы изучения коры больших полушарий. Учение И.П.Павлова об условных рефлексах. Анализ и синтез в коре больших полушарий. Типы высшей нервной деятельности.	4	2		2	
87.	ПЗ 42	Наблюдение условных рефлексов.	2		2		
88.	Л45	Методы изучения и формы поведения животных.	2	2			
89.	Л46.	Значение органов чувств в жизни животных. Функции анализаторов.	5	2		3	
90.	ПЗ 43	Наблюдение за реакцией зрачка на свет.	2		2		
91.	ПЗ 44	Исследование аккомодации глаза.	2		2		
		Консультации	10				10
ИТОГО:			273	94	88	73	18

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП 01 Анатомия и физиология животных

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Общая цитология.	Содержание учебного материала	8	
	Теоретические занятия		
	1. Введение. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета: изучение строения и функций организма; организма, как единого целого, неразрывно связанного с внешней средой обитания.	2	ОК-1-9
	2. Строение, химический состав и жизненные свойства клетки. Клеточное строение животного организма, его целостность.	2	ОК-1-9
	3. Обмен веществ как основное свойство живой клетки. Роль ДНК в передаче наследственной информации.	2	ОК-1-9
	Практические занятия		
	1 Устройство микроскопа, правила работы с ним. Изучение строения животной клетки.	2	ОК-1-9
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Составление плана-конспекта на тему «Клеточная теория и ее сущность»	2	ОК-1-9
2. Составление плана-конспекта на тему «Биосинтез белка»	2	ОК-1-9	
Раздел 2. Гистология с основами эмбриологии.	Содержание учебного материала	10	
	Теоретические занятия		
	1. Основные сведения о строении половых клеток, оплодотворении и развитии зародыша.	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	2. Ткани и их морфофункциональная характеристика.	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	Практические занятия		
	1. Изучение гистологических препаратов эпителиальных тканей.	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	2. Изучение гистологических препаратов опорно-трофических тканей.	2	ОК-1-9

			ПК 2.1-2.3
	3. Изучение гистологических препаратов мышечных и нервной тканей.	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Подготовка доклада на тему «Развитие организма. Стадии развития зиготы.»	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	2. Составление плана-конспекта на тему «Отличительные особенности эпителиальных и соединительных тканей».	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	3. Составление плана-конспекта на тему «Особенности строения сердечной и мышечной тканей».	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	4. Составление плана-конспекта на тему «Нерв и его строение».	2	ОК-1-9 ПК 2.1-2.3
	Содержание учебного материала	88	
	Теоретические занятия		
Раздел 3. Анатомия	1. Понятие об органах, аппаратах и системах органов животного организма, закономерности их развития и строения. Термины, применяемые в анатомии.	2	ОК-1-9 ПК-2.1
	2. Общие закономерности строения и развития скелета.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
	3. Строение кости как органа. Осевой и периферический скелет.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
	4. Строение отдельных костей скелета, их видовые особенности.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
	5. Соединение костей скелета. Сращения, суставы, их типы и виды движения в суставах.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
	6. Суставы и связки туловища, грудной и тазовой конечностей.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
	7. Строение и развитие мышц как органа. Типы мышц по форме и действию. Вспомогательные органы мышц.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
	8. Мышцы туловища и головы.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4

			ПК-4.1
9. Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
10. Строение, значение, развитие кожного покрова и его производных: волос, кожных желез (сальных, потовых, молочных), копыта, мякишей, рогов, шпор и каштанов.	2		ОК-1-9 ПК-1.1 ПК-4.1
11. Строение, развитие и значение органов пищеварения. Полости тела. Расположение глотки, пищевода, желудка, кишечника и застенных пищеварительных желез..	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
12. Строение, развитие и значение органов дыхания в связи с газообменом. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, легких. Топография органов дыхания.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
13. Строение, развитие и значение органов мочевого выделения и размножения, их топографическое расположение и видовые особенности.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
14. Строение, развитие и значение органов кровотока. Большой и малый круги кровообращения. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Органы кроветворения и иммунной системы.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
15. Строение, развитие и значение желез внутренней секреции.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
16. Строение, развитие и значение нервной системы и органов чувств, как периферического отдела анализаторов в свете учения И.П. Павлова. Строение и расположение спинного и головного мозга и их оболочек.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1
17. Строение органов чувств.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1
18. Анатомические особенности строения различных систем органов птицы. Основные факторы, влияющие на изменения органов.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.4
Практические занятия			
1. Изучение гистологических препаратов компактного и губчатого вещества кости.	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
2. Изучение строения отдельных костей туловища.	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4

3. Изучение скелета головы.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
4. Изучение скелета грудной конечности.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
5. Изучение скелета тазовой конечности.	2	ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
6. Изучение гистологических препаратов скелетных мышц.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
7. Изучение мышц головы, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
8. Изучение мышц грудной конечности.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
9. Изучение мышц тазовой конечности.	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1-2.4 ПК-4.1
10. Изучение гистологического строения кожи и ее производных.	2	ОК-1-9 ПК-1.1 ПК-4.1
11. Изучение строения кожи и ее производных.	2	ОК-1-9 ПК-1.1 ПК-4.1
12. Изучение гистологического строения слюнных желез и пищевода.	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
13. Изучение гистологического строения желудка, кишечника и печени.	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
14. Изучение анатомического строения и топографии органов пищеварения.	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
15. Изучение гистологического строения органов дыхания.	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
16. Изучение анатомического строения и топографии органов дыхания.	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
17. Изучение гистологического строения органов мочевого выделения.	2	ОК-1-9ПК-1.2

			ПК-2.1ПК-2.4
18. Изучение анатомического строения и топографии органов мочевого выделения	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
19. Изучение гистологического строения органов размножения.	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
20. Изучение анатомического строения и топографии органов размножения .	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
21. Изучение гистологического строения органов кровотока.	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
22. Изучение анатомического строения и топографии органов кровотока.	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
23. Изучение гистологического строения нервной системы и органов чувств.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1
24. Изучение анатомического строения и топографии нервной системы и органов чувств.	2		ОК-1-9 ПК-1.2 ПК-2.1
25. Изучение особенностей строения органов домашней птицы.	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
Самостоятельная работа обучающихся			
1. Подготовка доклада на тему: «Стадии развития, окостенение и рост костей»	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
2. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности строения костей туловища и черепа».	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
3. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности строения костей грудной и тазовой конечностей».	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
4. Составление плана-конспекта на тему «Разновидности швов и виды движения в суставах».	2		ОК-1-9 ПК-2.1-2.4
5. Подготовка доклада на тему: «Функциональные особенности различных типов мышц»	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1-2.4ПК-4.1
6. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении мышц туловища».	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1-2.4ПК-4.1
7. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении мышц конечностей».	2		ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1-2.4ПК-4.1
8. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в	2		ОК-1-9ПК-1.2

строении органов пищеварения».		ПК-2.1ПК-2.4
9. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении органов дыхания».	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
10. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении органов мочевого выделения».	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
11. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении органов размножения».	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
12. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности в строении органов кровотока».	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1
13. Написание реферата на тему «Филоонтогенез желез внутренней секреции»	2	ОК-1-9 ПК-1.2ПК-2.1
14. Составление плана-конспекта на тему «Видовые особенности нервной системы».	2	ОК-1-9ПК-1.2 ПК-2.1ПК-2.4
Содержание учебного материала	74	
Теоретические занятия		
1. Функции и физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови и их функции. Кровотворение. Лимфа и тканевая жидкость.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
2.Строение и функции лейкоцитов. Фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
3.Физиология сердца. Движение крови по кровеносным сосудам.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
4.Давление крови и факторы его обуславливающие.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
5.Функции органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Желудочное пищеварение у свиней, лошадей и жвачных.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
6.Пищеварение в кишечнике. Роль желчи и поджелудочного сока в пищеварении. Всасывание.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
7.Формирование кала и дефекация.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
8.Сущность процесса дыхания. Механизм вдоха и выдоха.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
9.Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5

10.Обмен белков, углеводов и жиров. Обмен минеральных веществ. Витамины. Обмен энергии.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
11.Теплообмен и регуляция температуры тела. Химическая и физическая теплорегуляция.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
12.Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза. Физиология почек. Образование и выделение мочи. Кожа и ее функции. Роль потовых и сальных желез.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
13.Общая характеристика желез внутренней секреции.Гормоны и механизм их действия. Физиологическое значение гипофиза и надпочечников.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
14. Поджелудочная, щитовидная и половые железы, как железы внутренней секреции.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
15.Половая и физиологическая зрелость самцов и самок.Физиология органов размножения самцов и самок.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
16. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Беременность и роды.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
17.Понятие о лактации, ее продолжительность. Процесс молокообразования и физиология доения.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
18.Понятие о физиологическом покое, возбуждении и торможении. Виды раздражителей. Биопотенциалы. Парабриоз, его стадии и характеристика.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
19.Рефлекс как основная форма деятельности центральной нервной системы. Нервные центры и их свойства. Функции спинного и головного мозга.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
20.Методы изучения коры больших полушарий. Учение И.П.Павлова об условных рефлексах. Анализ и синтез в коре больших полушарий. Типы высшей нервной деятельности.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
21.Методы изучения и формы поведения животных.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
22. Значение органов чувств в жизни животных. Функции анализаторов.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
Практические занятия		
1.Определение осмотической резистентности эритроцитов.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5

2.Определение количества гемоглобина.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
3.Прослушивание тонов сердца и исследование пульса.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
4.Изучение действия ферментов желудочного сока.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
5.Наблюдение за действием желчи на жиры.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
6.Наблюдение за процессом пищеварения.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
7.Наблюдение за действием диафрагмы при дыхании.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
8.Определение числа дыхательных движений. Аускультация и перкуссия легких.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
9.Измерение температуры тела у животных.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
10.Изучение строения спермия и яйцеклетки.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
11.Получение порций молока.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
12.Исследование рефлексов у животных.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
13.Наблюдение условных рефлексов.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
14.Наблюдение за реакцией зрачка на свет.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
15.Исследование аккомодации глаза.	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
Самостоятельная работа обучающихся		
1.Подготовка доклада на тему: «Кровь как внутренняя среда организма. Гомеостаз.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
2.Подготовка доклада на тему: «Биоэлектрические явления в сердце.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5

3.Подготовка доклада на тему: «Гуморальная регуляция деятельности сердца.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
4.Подготовка доклада на тему: «Ферментативное обеспечение желудочного пищеварения.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
5. Подготовка доклада на тему: «Ферментативное обеспечение кишечного пищеварения.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
6.Подготовка доклада на тему: «Ферментативное обеспечение процессов дыхания.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
7.Подготовка доклада на тему: «Роль печени в обмене веществ.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
8.Подготовка доклада на тему: «Физиологическое значение гипоталамо-гипофизарной системы»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
9. Написание реферата на тему «Значение искусственного осеменения в воспроизводстве.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
10.Написание реферата на тему «Особенности размножения птиц»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
11.Написание реферата на тему «Гуморальная регуляция молокообразования.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
12 Написание реферата на тему «Функциональная связь молочных желез с другими органами.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
13. Написание реферата на тему «Значение гормонов в процессе доения.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
14. Написание реферата на тему «Биохимические процессы в работающей мышце.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
15. Написание реферата на тему «Физиологическая подвижность возбудимой ткани.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
16.Написание реферата на тему «Обратнаяафферентация.»	2	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
17.Составление плана-конспекта на тему «Взаимодействие анализаторов.»	3	ОК-1-9ПК-3.2 ПК-4.1-4.3ПК-4.5
Промежуточная аттестация	Формой промежуточной аттестации является экзамен.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП 01Анатомия и физиология животных требует наличия учебного кабинета профессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- кости разных видов животных;
- перкуссионные молоточки;
- плессиметры;
- фонендоскопы;
- термометры.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- принтер, сканер, модем, плоттер.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Зеленовский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский ; под общ.ред. Н.В. Зеленовского. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 368 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112059>

2. Елисеев, А. П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. П. Елисеев, Н. А. Сафонов, В. И. Бойко. - СПб.: Квадро, 2019. - 456 с. - ЭБС «IPRbooks» -Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81164.html>

3. Максимов В.И. и др. Анатомия и физиология домашних животных[Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.И. Максимова и Н.А. Слесаренко. - М.: ИНФРА-М, 2018. – 600с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/947770>

4. Максимов В.И. Анатомия и физиология домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Максимова В.И., Слесаренко Н.А. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 600 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/487470>

Интернет-ресурсы:

- 1.Анатомия и физиология животных. Форма доступа www.ulsu.ru
- 2.Морфологические ведомости: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ, www.ulsu.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через: - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение творческой работы
32- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
33- их видовые особенности;	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.	
34- характеристики процессов жизнедеятельности;	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
35 - физиологические функции органов и систем органов животных;		
36 - физиологические константы сельскохозяйственных животных;		
37- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;		
38 - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;		
39 - регулирующие функции нервной и эндокринной систем;		

310 - функции иммунной системы;			
311 - характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;			
312 - характеристики высшей нервной деятельности (поведение различных видов сельскохозяйственных животных).			
У1- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через: - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение практической работы; - выполнение творческой работы	
У2- определять анатомические и возрастные особенности животных;			оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
У3- определять фиксировать физиологические характеристики животных;			оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала,

	испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	--	--

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП 01 «Анатомия и физиология животных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 36.02.01 Ветеринария в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета профессиональных дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета профессиональных дисциплин в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП 01 Анатомия и физиология животных формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе за 2020/2021 учебный год

В рабочую программу ОП 01 Анатомия и физиология животных
по специальности 36.02.01 Ветеринария

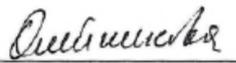
вносятся следующие дополнения и изменения:

Убрали интернет-ресурс

Анатомия домашних животных: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ,
www.ulsu.ru

Дополнения и изменения внес

преподаватель первой категории


(подпись)

Т.Т. Олейникова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и
лесного хозяйства

Председатель предметной (цикловой)
комиссии

«24» 05 20 20г.


(подпись)

С.З.Ашинова
И.О. Фамилия

