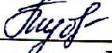



Министерство образования и науки Удмуртской Республики
бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Асановский аграрно-технический техникум»

Рассмотрено
на заседании предметной (цикловой) комиссии
социально-экономических, зооветеринарных и
агронимических дисциплин

 О.А. Губылова
Протокол № 10 от 10.06. 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ УР «АА-ТТ»



 Н.Г. Федотова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология животных
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 36.02.02 Зоотехния

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **36.02.02 Зоотехния** (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Организация-разработчик: БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»

Разработчик: Прокофьева Л.Н.. – преподаватель профессионального цикла

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология животных

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **36.02.02 Зоотехния** (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области зоотехнии сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;

В результате освоения учебной 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 (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

1.4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.
ПК 1.2	Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.
ПК 1.3	Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.
ПК 1.4	Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар
ПК 1.5	Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.
ПК 1.6	Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным
ПК 2.1	Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.
ПК 2.2	Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.
ПК 2.3	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.
ПК 3.1.	Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение.
ПК 3.2.	Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации.
ПК 3.3.	Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения.
ПК 3.4.	Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку.
ПК 3.5.	Реализовывать продукцию животноводства
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать свою собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>270</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>30</i>
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>0</i>
курсовая работа (проект)	<i>0</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>90</i>
<i>Выполнение кроссворда</i>	
<i>Проведение сравнительных анализов</i>	
<i>Составление обобщающих таблиц</i>	
<i>Выполнение опорного конспекта</i>	
<i>Выполнение схемы</i>	
<i>Составление сообщений</i>	
<i>Выполнение таблицы</i>	
<i>Поиск информации с помощью сети Интернет</i>	
<i>Выполнение реферата</i>	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цитология, гистология и эмбриология			18	
Тема 1.1 Общая цитология	Содержание учебного материала		4	2
	1	Краткая история развития анатомии, гистологии, эмбриологии и физиологии животных. Роль выдающихся отечественных учёных, внесших вклад в развитие анатомии и физиологии животных.		
	2	Клеточное строение животного организма, его целостность. Органоиды и органеллы клетки. Виды деления клетки. Жизненные свойства клетки.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта Проведение сравнительных анализов		2	
Тема 1.2 Гистология с основами эмбриологии	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие о тканях и их классификация. Эпителиальные, мышечные и нервная ткани. Виды и особенности строения, топография.		
	2	Опорно-трофические ткани. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша.		
	Лабораторные работы Гистология эпителиальной, мышечной и нервной тканей. Гистологическое строение соединительной ткани		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение кроссворда Проведение сравнительных анализов Составление обобщающих таблиц		4	
Раздел 2. Анатомия			252	
Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов животного организма	Содержание учебного материала		2	2
	1	Термины, топографические обозначения, применяемые в анатомии. Понятие об органах, аппаратах и системах органов. Общие закономерности развития и строения внутренних органов. Области тела животного.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта		1	

Тема 2.2.Строение скелета	Содержание учебного материала		10	2	
	1	Общие закономерности развития скелета, его филогенез, онтогенез и функциональное значение. Строение кости как органа. Деление скелета на осевой и периферический.			
	2	Скелет головы (черепа), его деление на отделы и их характеристика. Кости черепа. Особенности строения черепа у разных видов сельскохозяйственных животных.			
	3	Скелет туловища. Деление его на отделы. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов. Кости грудного отдела.			
	4	Скелет конечностей. Скелет поясов и свободных конечностей. Строение, характеристика трёх звеньев свободных грудных и тазовых конечностей у животных.			
	Лабораторные работы Гистологическое строение кости Строение позвонков и костей туловища		4		
	Практические занятия Строение черепа сельскохозяйственных животных Скелет туловища и хвоста Скелет грудной конечности Скелет тазовой конечности		8		
	Самостоятельная работа обучающегося: Выполнение опорного конспекта Выполнение схемы Составление сообщений Проведение сравнительных анализов Выполнение таблицы		11		
	Содержание учебного материала		2		2
	1	Соединение костей. Различные типы соединения костей. Сращения, суставы, типы суставов. Виды движения суставов.			
Тема 2.3.Соединение костей скелета	Самостоятельная работа обучающихся: Проведение сравнительных анализов		1		
	Содержание учебного материала		12		2
Тема 2.4.Мышечная система	1	Строение и развитие мышцы, как органа. Типы мышц по форме и действию. Вспомогательные органы мышц.			
	2	Связь мышц с нервной и кровеносными системами. Функции мышц отделов туловища животного.			
	3	Мышцы туловища, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Мышцы головы.			

		Лицевые и жевательные мышцы. Мышцы вдохатели и выдыхатели. Диафрагма, её строение и функция, топография.		
	4	Мышцы конечностей. Мышцы, соединяющие плечевой пояс с туловищем. Мышцы сгибатели и разгибатели.		
	5	Мышцы тазобедренного, коленного, заплюсневого суставов и суставов пальцев. Мышцы сгибатели и разгибатели.		
	6	Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Особенности мышц животных других видов.		
		Практические занятия Мышцы головы и грудной конечности Мышцы шеи, туловища Мышцы тазовой конечности	6	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта Презентация по теме Выполнение схемо–конспекта Составление обобщающих таблиц Выполнение таблицы Выполнение кроссворда	9	
Тема 2.5. Система органов кожного покрова		Содержание учебного материала	6	
	1	Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных. Секреторная функция кожи. Три пласта кожи, их отличительные особенности. Строение и топография сальных и потовых желёз. Секреторная функция кожи.		2
	2	Строение вымени. Строение копыта, рога, волос и других производных кожи. Признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения. Особенности молочных желёз у других видов животных.		
	3	Молоко, его состав у животных разных видов. Понятие о лактации. Процесс молокообразования . Физиология доения.		
		Лабораторная работа Гистология кожи и её производных.	2	
		Практическое занятие Строение производных кожи.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации с помощью сети Интернет Выполнение опорного конспекта	5	

	Выполнение сравнительной таблицы Выполнение сравнительных анализов Выполнение кроссворда		
Тема 2.6.Органы пищеварения	Содержание учебного материала	16	2
	1	Деление органов пищеварения на отделы. Ротовая полость, её преддверие. Строение слюнных желез. Зубы, их классификация. Особенности органов ротовой полости животных других видов.	
	2	Пищеварение в полости рта. Приём корма и жидкости животными. Состав и свойство слюны. Фазы выделения слюны. Пищеварение в ротовой полости.	
	3	Типы желудков, строение и топография однокамерного и многокамерного желудка животных. Строение стенок желудка и их особенности. Отличительные особенности желудков кишечного и пищеводно - кишечного типов. Топография желудка.	
	4	Пищеварение в многокамерном желудке и сычуге. Секреция желудочного сока. Жвачный процесс. Состав желудочного сока и фазы его выделения. Особенности пищеварения в желудке животных разных видов.	
	5	Строение, топография печени и поджелудочной железы. Строение паренхимы печени и поджелудочной железы. Состав желчи и поджелудочного сока и их роль в пищеварении. Особенности строения печени разных видов животных.	
	6	Образование и выделение желчи. Фазы секреции поджелудочного сока. Роль ферментов поджелудочного сока в пищеварении и углеводном обмене.	
	7	Тонкий и толстый отдел кишечника. Виды кишок тонкого и толстого отделов кишечника и их отличительные особенности. Строение стенок и расположение кишок. Строение кишечной ворсинки.	
	8	Пищеварение в тонком и толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения. Полостное и пристеночное пищеварение. Состав кишечного сока и химуса. Формирование кала. Виды перестальтики кишечника. Всасывание питательных веществ.	
		Лабораторные работы Гистология органов ротовой полости и пищевода. Гистология пищеводно-кишечных и кишечных желудков. Гистология кишечника, печени и поджелудочной железы.	
	Практические занятия Строение органов ротовой полости. Строение различных видов и типов желудка. Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:	14	

	<p>Выполнение опорного конспекта Выполнение схем – конспекта Составление обобщающих таблиц Выполнение таблицы Выполнение сравнительных анализов Выполнение сообщений Выполнение схемы Выполнение реферата</p>		
Тема 2.7.Органы дыхания	Содержание учебного материала	4	
	1 Строение, развитие и значение органов дыхания. Видовые особенности строения органов дыхания. Строение паренхимы легких. Топография.		2
	2 Система дыхания. Сущность дыхания и его регуляция. Роль кровеносной системы в дыхании. Внешнее дыхание.		
	Лабораторная работа Гистологическое строение лёгких.	2	
	Практическое занятие Строение органов дыхания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сообщений Выполнение опорного конспекта Выполнение схем – конспекта Выполнение сравнительных анализов	4	
Тема 2.8.Система органов крово- и лимфообращения	Содержание учебного материала	14	
	1 Строение и работа сердца. Его положение и кровоснабжение. Большой и малый круги кровообращения.		2
	2 Строение стенки кровеносных сосудов. Основные артерии туловища. Артерии большого и малого круга кровообращения. Артерии головы и конечностей.		
	3 Основные венозные магистрали. Вены большого и малого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода. Вены черепа и конечностей. Кровообращение плода.		
	4 Кровь. Форменные элементы крови. Плазма крови и её количество. Функции крови. Физико-химические свойства крови. Свёртывание крови.		
	5 Главные лимфатические узлы туловища. Органы кроветворения и иммунной системы. Кроветворение.		
	6 Лимфообращение. Основные лимфососуды .Топография лимфоузлов. Образование лимфы. Тканевая жидкость.		

	7	Особенности кровообращения в сердце, печени, лёгких. Группы крови. Противосвёртывающая система.		
		Лабораторная работа Гистология органов кровообращения	2	
		Практические занятия Строение сердца и кругов кровообращения Исследование топографии органов кровообращения	4	
		Самостоятельная работа обучающихся: Составление сообщений Выполнение схемы Выполнение схемо – конспекта Выполнение обобщающей таблицы Выполнение кроссворда Выполнение сравнительной таблицы Выполнение опорного конспекта Проведение сравнительных анализов	10	
Тема 2.9.Органы мочеотделения и размножения		Содержание учебного материала	14	
	1	Строение, развитие, значение и топография органов мочеотделения. Строение паренхимы почек и нефрона. Особенности органов мочеотделения животных других видов.		2
	2	Выделительная система, её роль в поддержании гомеостаза. Состав мочи. Фазы образования мочи. Регуляция функции почек. Выведение мочи.		
	3	Характеристика органов размножения самцов. Строение паренхимы семенника. Топография органов размножения. Придаточные половые железы.		
	4	Физиология органов размножения самцов. Строение спермиев. Схема спермиогенеза. Объём эякулята и количество в нём спермиев. Половые рефлексы у самцов.		
	5	Характеристика органов размножения самок. Строение паренхимы яичника. Топография органов размножения. Беременность. Роды.		
	6	Физиология органов размножения самок. Строение яйцеклетки. Особенности строения слизистой оболочки. Схема оогенеза. Половой цикл и его регуляция. Спаривание. Оплодотворение.		
	7	Особенности строения и положения органов размножения самцов и самок разных видов. Питание плода.		

	Лабораторные работы Гистология органов мочеотделения Гистология органов размножения Гистология половых клеток	6	
	Практические занятия Строение органов мочеотделения Строение органов размножения	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта Выполнение сравнительной таблицы Выполнение схемы Выполнение схемо – конспекта Составление обобщающих таблиц Выполнение кроссворда Проведение сравнительных анализов Выполнение реферата	12	
Тема 2.10. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материал	6	2
	1 Обмен белков, липидов, углеводов. Методы изучения обмена веществ. Биологическая ценность белков. Азотистый баланс. Обмен аминокислот. Особенности углеводного обмена у жвачных. Классификация липидов.		
	2 Обмен минеральных веществ. Макро- и микроэлементы. Обмен воды. Регуляция обмена.		
	3 Механизм действия витаминов. Обмен энергии. Водно- и жирорастворимые витамины. Роль печени в обмене веществ.		
	Практическое занятие Исследование обмена веществ животных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление обобщающих таблиц Проведение сравнительных анализов Составление сообщений	4	
Тема 2.11. Железы внутренней секреции	Содержание учебного материала	4	2
	1 Строение и функциональное значение желёз внутренней секреции. Строение паренхимы желёз. Топография желёз внутренней секреции.		
	2 Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве. Свойства и механизм действия гормонов. Взаимосвязь между железами внутренней секреции.		

		Лабораторная работа Гистология желёз внутренней секреции	2	
		Практическое занятие Строение и топография желёз внутренней секреции	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта Выполнение схемы Выполнение обобщающих таблиц Поиск информации с помощью сети Интернет	4	
Тема 2.12.Нервная система и органы чувств		Содержание учебного материала	10	2
	1	Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую.		
	2	Функции центральной нервной системы. Процесс и механизм образования условных и безусловных рефлексов. Спинной и головной мозг: строение и физиология. Особенности головного мозга у других видов животных.		
	3	Вегетативная часть нервной системы. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение. Периферическая нервная система. Симпатическая и парасимпатическая нервная система.		
	4	Органы чувств. Три отдела анализаторов. Строение, физиология и топография анализаторов. Общие свойства анализаторов, их взаимодействие.		
		Лабораторная работа Гистологическое строение анализаторов	2	
		Практическая работа Строение анализаторов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта Выполнение схемы Презентация по теме Составление сообщений Выполнение таблицы Проведение сравнительных анализов	7	
Тема 2.13.Особенности строения органов домашней птицы		Содержание учебного материала	2	
	1	Биологические особенности строения органов домашней птицы. Анатомические особенности строения различных систем органов домашней птицы. Строение, физиология		

	и топография органов птицы. Строение органов разных видов птицы.		
	Практическое занятие Строение кожного покрова и внутренних органов птицы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение опорного конспекта	2	
	Всего:	270	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомия и физиология животных», мастерская Ветеринария

Оборудование учебного кабинета:

- учебно-наглядные пособия;
- УМК

Технические средства обучения:

- компьютерный класс
- микроскопы;
- доильный робот
- электронный счетчик лейкоцитарной формулы крови С5
- ветеринарный анализатор мочи UC32Vet в комплекте с тест-полосками
- УЗИ-сканер CTS-800

Животноводческая ферма учебного хозяйства.

Реализация программы учебной дисциплины может частично осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Климов А.В. «Анатомия домашних животных». Издательство: Лань, 2011
2. Акаевский А.И. «Анатомия домашних животных». Издательство: Аквариум, 2009
3. Писменская В.Н. «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных». Москва, «Колос», 2006
4. Хрусталёва И.В. «Анатомия домашних животных». Москва, «Колос», 2000
5. Бобровский А.Я «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных». Москва. «Колос», 1992
6. Елисеев А.П. «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных». Москва ВО «Агропромиздат», 1991

Дополнительные источники:

1. Зеленский Н.В. «Анатомия животных». Издательская группа, 2014

2. Вракин В.Ф. «Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии». Издательство: Лань, 2013
3. Гомонов В.В. «Гистология, цитология, эмбриология». Издательство: ГЭОТАР – Медиа, 2012
4. Осипов И.П. «Атлас анатомии домашних животных». Издательство: Аквариум, 2009
5. Вракин В.Ф. «Морфология сельскохозяйственных животных». Издательство: ООО «Гринлайт», 2008
6. Интернет - ресурсы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных; - определять анатомические и возрастные особенности животных; - определять и фиксировать физиологические характеристики животных; 	<p>Входной контроль: устный опрос, тестирование, письменный опрос.</p> <p>Текущий контроль: оценка по результатам индивидуальных и групповых видов работ</p> <p>Тематический контроль: защита сообщений, презентаций</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>Рубежный контроль: тестирование</p> <p>Итоговый контроль: тестирование, защита практических занятий, лабораторных работ</p>

включая центральную нервную систему (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