

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт пищевых производств
Кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Величко Н.А. 
“ 8 ” 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор 
Пыжикова Н.И.
“ 8 ” 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ

ФГОС СПО

Специальность 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Курс 2

Семестры 3

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-технолог

Срок освоения ОПОП 3г 10м

Красноярск, 2017

Составители: канд. вет. наук, доцент Колосова О.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
Колосова О.В. «1» 09 2017 г.

Программа разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 «1» 09 2017 г.

Зав. кафедрой д.в.н. профессор Донцова Н.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
Донцова Н.В. «1» 09 2017 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 1 «8» сентября 2017 г.

Председатель методической комиссии канд.тех.наук, доцент Демина О.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Демина О.В. «8» сентября 2017 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности*
д-р техн. наук, профессор Величко Н.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Величко Н.А. «8» сентября 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1 Структура дисциплины	8
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.3. Содержание лекций, уроков.....	10
4.4. Содержание практических занятий	10
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	13
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ...	16
6.1. Основная литература	16
6.2. Дополнительная литература	17
6.3. Методические указания и другие материалы к занятиям	18
6.4. Программное обеспечение.....	18
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
10. Образовательные технологии.....	20
Протокол изменений рабочей программы дисциплины	21

Аннотация

Дисциплина «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.08 - «Технология мяса и мясных продуктов». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии.

Дисциплина нацелена на формирование общих (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9) и профессиональных (ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4) компетенций выпускника:

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;
- способность проводить анатомо-физиологическую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомо-физиологическими основами функционирования органов, систем, и аппаратов органов и организма сельскохозяйственных животных и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов, изучение анатомических препаратов.

Программой предусмотрены следующие формы контроля: текущий контроль в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов, из них 48 часа практических занятий, 4 часа лекции, уроки, 12 часов самостоятельной работы, консультации 6 часов. Дисциплина реализуется в третьем семестре на втором курсе.

Используемые сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ТО – теоретическое обучение (лекции, семинары)

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» включена в ОПОП, в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» имеет значение при изучении целого ряда технологических дисциплин. Особенностью дисциплины является необходимость запоминания значительных объемов учебного материала, работа с макропрепаратами,

мультимедийным оборудованием для визуализации и идентификации изучаемых объектов, работа с животными в стационаре.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль в форме коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью дисциплины «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» является изучить анатомическую основу функционирования органов, систем и аппаратов органов, включая их внешнюю форму, топографию, видовые и возрастные особенности для получения целостного представления об организме продуктивных сельскохозяйственных животных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;
- строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развитие органов животного;
- строение, топографию и физиологические функции органов движения;
- строение и физиологические функции кожного покрова и его производных;
- строение, топографию и физиологические функции систем внутренних органов;
- строение, топографию и физиологические функции органов крово- и лимфообращения;
- строение, топографию и физиологические функции желез внутренней секреции;
- строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.

Уметь:

- определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе птицы и кроликов);
- использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств.

Владеть:

- контролем качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.
- технологическим процессом производства колбасных изделий.
- технологическим процессом производства копченых изделий и полуфабрикатов.
- технологическим оборудованием для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

Реализация в дисциплине «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по

специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» должна формировать следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать 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 (подчиненных), 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.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

2. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 70 часов, их распределение по видам работ и семестрам представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	70	70
Аудиторные занятия	52	52
<i>Теоретическое обучение (лекции, уроки)</i>	4	4
<i>Практические занятия</i>	48	48
Самостоятельная работа (СРС)	18	18
самостоятельное изучение тем и разделов	18	18
Виды контроля:зачет		+

4. Структура и содержание дисциплины**4.1. Структура дисциплины**

Таблица 2.

Тематический план

№	Модуль дисциплины	Всего часов	Аудиторные часы		СРС
			ТО	ПЗ	
1	Введение в анатомию	1	-	-	2
2	Модуль 1. Аппарат движения	14	2	10	3
3	Модуль 2. Дерматология	6	-	4	3
4	Модуль 3.Спланхнология	14	2	10	2
5	Модуль 4. Ангиология	9	-	8	2
6	Модуль 5.Нейрология	6	-	4	2
7	Модуль 6.Анализаторы	5	-	4	2
8	Модуль 7.Эндокринология	7	-	6	2
9	Модуль 8. Анатомия домашней птицы	2	-	2	-
	ВСЕГО часов	70	4	48	18
			52		

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Модули и модульные единицы дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		СРС
		ТО	ПЗ	
<i>Введение</i>	1	-	-	1
<i>Модуль 1. Аппарат движения</i>	14	2	10	3
1.1.Остеология	6	1	4	1
1.2.Синдесмология	4	1	3	1
1.3.Миология	4	-	3	1
<i>Модуль 2. Дерматология</i>	6	-	4	3
2.1. Кожный покров и его производные	3	-	2	2
2.2. Молочная железа	3	-	2	1
<i>Модуль 3. Спланхнология</i>	14	2	10	2
3.1. Учение о внутренностях	2	2	-	-
3.2. Аппарат пищеварения	4	-	3	1
3.3. Аппарат дыхания	3	-	2	1
3.4. Аппарат мочевыделения	2	-	2	-
3.5. Аппарат размножения	3	-	3	-
<i>Модуль 4. Ангиология</i>	9	-	8	2
4.1. Кровеносная система и сердце	5	-	4	1
4.2. Лимфатическая система	4	-	4	1
4.3. Иммунная система и органы гемопоэза (кровообразования)	-	-	-	-
<i>Модуль 5. Нейрология</i>	6	-	4	2
5.1. Центральная нервная система	3	-	2	1
5.2. Периферическая нервная система	3	-	2	1
5.3. Вегетативная нервная система	-	-	-	-
<i>Модуль 6. Анализаторы</i>	5	-	4	2
6.1. Понятие об анализаторах	-	-	-	1
6.2. Зрительный анализатор	2	-	2	-
6.3. Статоакустический анализатор	3	-	2	1
<i>Модуль 7. Эндокринология</i>	7	-	6	2
7.1. Понятие о железах внутренней секреции	4	-	3	1
7.2. Бронхиогенные железы и мозговые придатки	3	-	3	1
<i>Модуль 8. Анатомия домашней птицы</i>	2	-	2	-
ИТОГО, час.	70	4	48	18

4.3 Содержание модулей дисциплины

Цели и задачи предмета «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» является изучить анатомическую основу функционирования органов, систем и аппаратов органов, включая их внешнюю форму, топографию, видовые и возрастные особенности для получения целостного представления об организме продуктивных сельскохозяйственных животных.

Модуль 1. Аппарат движения

Способность к активному передвижению, возникшая вместе с нервной системой, типична для животных организмов в отличие от растительных и обуславливает ряд особенностей их строения.

Аппарат движения обеспечивает ряд важнейших жизненных функций организма: у наземных животных респираторную моторику - дыхательную функцию легких; поиск и захват пищи; смену и сохранение различных положений тела в пространстве при одновременном сохранении равновесия; активную защиту; помощь сердцу по передвижению крови и лимфы в сосудах, что улучшает процесс обмена веществ; у теплокровных животных сохранение постоянной температуры тела; у человека аппарат движения играет большую роль в его познавательной функции и участвует в процессе речи, письма и в различных видах трудовой деятельности.

Функция аппарата движения обеспечивается нервной и сердечно-сосудистой системами; аппаратами дыхания, пищеварения и мочеотделения, кожным покровом, железами внутренней секреции. В различных условиях внешней среды (водной, наземной, воздушной) аппарат движения имеет своеобразие и резкие особенности своего строения.

Аппарат движения подразделяется на пассивную часть - костную систему и активную часть - мышечную систему. Только согласованное взаимодействие тех и других элементов делает возможным как удержание тела в пространстве, так и выполнение разнообразных по форме движений: сгибание и разгибание, вращение внутрь и наружу, отведение, приведение и многие другие. Все органы аппарата движения обильно снабжены нервными волокнами и кровеносными сосудами. Учение о костях называется остеология (osteologia).

Модуль 2. Дерматология

Общий кожный покров одевает все тело животного, отграничивая его от внешней среды. Его состав и строение резко отличаются у животных разных классов в связи с их морфофункциональными особенностями. У млекопитающих в систему органов кожного покрова входят кожа и ее производные: волосы, потовые, сальные, пахучие и молочные железы, рога, копыта, копытца, когти, мякиши и др. Кожный покров создает условия для существования и сохранения внутренней среды организма. Он обладает плотностью, прочностью, упругостью, непроницаемостью для большинства веществ, имеет кислую реакцию (рН 3,2-5,2).

Основная функция кожного покрова - защитная. Он предохраняет тело от избытка влаги (не набухает в воде) или ее недостатка (не сморщивается при сухости), от проникновения микроорганизмов, ультрафиолетовых лучей, а также от различных механических и химических воздействий. Осуществляет

терморегуляцию благодаря развитым сосудистым сетям. Принимает участие в выделительной функции и водно-солевом обмене (с помощью желез), в функции дыхания, в обмене витаминов (синтез витамина D). Является депо крови (в сосудах кожи может содержаться до 20% крови организма), жира (в подкожной жировой клетчатке, горбах у верблюда, в курдюке у курдючной овцы), воды (в соединительной ткани кожи может скапливаться до 1/6 всей воды организма; источником воды является жир, который в процессе его расщепления выделяет воду). Кожный покров считается огромным рецепторным полем, образуя орган осязания, который осуществляет связь организма со средой обитания. Благодаря рецепторной функции кожи организм получает информацию о тактильном (контактном) внешнем воздействии (боль, тепло, холод, зуд).

Благодаря разнообразным функциям кожный покров оказывается связан со многими системами организма: нервной (рецепторная деятельность кожи), выделительной (удаление веществ через потовые и сальные железы), дыхательной (проникновение кислорода через неповрежденную кожу), половой. Связь с половой системой проявляется в развитии вторичных половых признаков - изменении участка кожи или ее производных, свойственных лишь определенному полу.

Кожный покров служит сырьем для кожевенного производства. Кожа с производными, снятая с животного, называется шкурой. Из нее выделывают меха, кожи. Волосняной покров овец (руно) и коз идет на изготовление шерстяных изделий. Молоко является полноценным продуктом питания.

Модуль 3. Спланхнология

Основными свойствами жизни являются обмен веществ между организмом и внешней средой и размножение. Эти функции выполняются системами органов, имеющими связь с внешней средой и расположенными основной массой внутри осевой части в естественных полостях тела. Это – системы органов пищеварения, дыхания, мочевыделения и размножения. По своему местоположению внутри тела они получили название внутренних органов, или внутренностей – лат. *viscera*, греч. *splanchna*. Внутренности обслуживают в организме обмен веществ. Аппарат пищеварения выполняет функцию приема пищи, её механической и химической обработки и всасывания питательных веществ. При помощи аппарата дыхания осуществляется газообмен организма с внешней средой. Выделение из организма продуктов обмена веществ происходит прежде всего через органы дыхания, затем через аппарат мочевыделения и частично через органы пищеварения. Эти три системы могут выполнять свои функции только совместно с сосудистой и нервной системами. Органы размножения, обеспечивающие сохранение вида, рассматриваются вместе с внутренними органами.

Внутренние органы, несмотря на специфические особенности в функции и строении каждого из них, имеют много общего: все они представляют собой трубки, сообщающиеся с внешней средой; стенки трубчатых органов всех систем внутренних органов имеют принципиально сходное строение; в толще стенок трубчатых органов есть железы; каждая система имеет хотя бы один (парный) паренхиматозный орган; в стенках органов часто встречаются скопления

ретикулярной ткани, образующие лимфатические одиночные узелки (солитарные) или в виде скоплений; во внутренних органах проходят кровеносные и лимфатические сосуды; иннервация внутренних органов осуществляется вегетативной нервной системой.

Системы внутренних органов морфологически связаны между собой: пищеварительная и дыхательная системы имеют общий орган – глотку, а мочевыделительная и половая – общий участок – мочеполовой синус (канал).

В пищеварительной трубке в целом имеется два отверстия: входное – ротовое и выходное – заднепроходное. В дыхательной трубке всего лишь одно парное отверстие – носовое, которое одновременно является входным и выходным. Противоположный конец дыхательной трубки разделяется на громадное количество мелких трубочек и пузырьков – альвеол, формирующих легкое. В мочевыделительной и мужской половой трубках только одно выходное отверстие мочеполового канала; противоположные же (начальные) концы этих трубок также состоят из множества мельчайших трубочек, формирующих в целом или почки, или семенники. Половая трубка самок отличается своими особенностями: яичники лишены трубчатого строения, а проводящие половые пути самок представляют собой трубку с непарными выходными отверстиями (наружная половая щель) и парным входным (в яйцепроводах), которые к тому же сообщаются с перитонеальной полостью. Мочеотводящая трубка самок открывается в конец проводящих половых путей, образуя мочеполовой синус.

Модуль 4. Ангиология

Сердечно-сосудистая система включает в себя кровеносную и лимфатическую системы, связанные между собой генетически, морфологически и функционально. Источником их является мезенхима. Обе они состоят из системы сосудов, которые объединяются при впадении лимфатических стволов в краниальную полую вену.

Жидкое содержимое сосудов – кровь и лимфа – главная функциональная часть сердечно-сосудистой системы и в своей основной функции (участие в обмене веществ) тесно связаны с тканевой жидкостью. Выходя из капилляров, составные части крови и лимфы входят в состав тканевой жидкости, и, наоборот, тканевая жидкость, проникая в капилляры, становится составной частью крови и лимфы.

Тканевая жидкость, кровь и лимфа считаются внутренней средой организма, они составляют до 50% массы тела. На долю крови приходится 7—8% массы тела. Жидкие ткани чутко реагируют на воздействия внешней среды на организм и на изменение гомеостаза. На этом основано широкое использование крови в клинических и научных исследованиях.

Клеточные элементы крови и лимфы недолговечны и постоянно пополняются за счет деятельности органов кроветворения: красного костного мозга, селезенки, лимфатических узлов, а у плодов и молодняка, кроме того, печени и тимуса.

Модуль 5. Нейрология

Организм – целостная система, в которой все составные части, все процессы взаимосвязаны и взаимообусловлены. В то же время организм – это открытая система, которая постоянно обменивается веществом и энергией с окружающей средой.

Единство организма со средой осуществляется с помощью нервной системы, которая объединяет части организма, регулирует и координирует работу органов, систем и организма в целом, обеспечивает приспособительную (адаптивную) перестройку организма в ответ на изменения внутренней и внешней среды.

Интегрирующую, регулирующую и трофическую функции нервная система выполняет нервно-проводниковым путем, по принципу рефлексов с помощью своих структурных единиц – нейронов. Рефлекс, или рефлекторная реакция, – сложная биологическая реакция организма в ответ на действие внешних и внутренних раздражителей. Нейроны, участвующие в той или иной рефлекторной реакции, образуют рефлекторную дугу.

Нервную систему принято подразделять на несколько отделов. По топографическим признакам её делят на центральный и периферический отделы, по функциональным признакам – на соматический и вегетативный отделы.

Центральный отдел, или центральная нервная система, включает головной и спинной мозг. К периферическому отделу, или периферической нервной системе, относят все нервы, то есть все периферические проводящие пути, которые состоят из чувствительных и двигательных нервных волокон.

Соматический отдел, или соматическая нервная система, включает черепномозговые и спинномозговые нервы, связывающие центральную нервную систему с органами, воспринимающими внешние раздражения – с кожным покровом и аппаратом движения. Вегетативный отдел, или вегетативная нервная система, обеспечивает связь центральной нервной системы со всеми внутренними органами, железами, сосудами и органами, в составе которых есть гладкая мышечная ткань. Вегетативный отдел делится на симпатическую и парасимпатическую нервную систему.

Модуль 6. Анализаторы

Органы чувств входят в состав нервной системы и являются частью анализаторов. По определению И. П. Павлова, анализатор "сложный нервный механизм, начинающийся наружным воспринимающим аппаратом и кончающийся в мозге". Каждый анализатор считается афферентным отделом рефлекторной дуги и состоит из трех составных частей: периферическая часть анализатора, воспринимающая раздражение, – рецептор; промежуточная часть, по которой движется нервный импульс, – нервы и проводящие пути мозга; центральная часть, где происходит анализ и синтез воспринятого ощущения, – подкорковые центры и кора мозга. Органы чувств являются периферической частью анализаторов, то есть рецепторами.

Рецепторы в зависимости от источника раздражения делят на интерорецепторы, проприорецепторы и экстерорецепторы. Интерорецепторы – чувствительные структуры, заложенные во внутренних органах, тканях и сосудах и реагирующие на раздражения, идущие от этих органов. Сигналы интерорецепторов

большой частью не доходят до сознания, так как центры этих анализаторов расположены в подкорковых структурах мозга.

Проприорецепторы – органы чувств, воспринимающие раздражения, идущие от локомоторного аппарата (костей, мышц, суставов). Они осуществляют восприятие равновесия, тяжести, положения тела и его частей. Экстерорецепторы – органы чувств, воспринимающие раздражения, идущие из внешней среды. Это органы осязания, обоняния, вкуса, зрения и слуха. Эта группа органов чувств наиболее разнообразна по своему строению, многие экстерорецепторы сложно устроены и высоко специализированы.

На основании особенностей развития, строения и функции экстерорецепторы делят на несколько групп. Органы зрения и обоняния закладываются как части нервной пластинки. В них внешние раздражения воспринимают первичночувствующие (нейросенсорные) клетки – специализированные нейроны. В органах вкуса (описан в системе пищеварения), слуха и равновесия внешние раздражения воспринимают вторичночувствующие (сенсоэпителиальные) клетки – видоизмененные эпителиальные клетки.

Модуль 7. Эндокринология

Эндокринная система образована органами, основной функцией которых является выработка гормонов (греч. *hormao* – побуждаю, возбуждаю) – биологически активных веществ. Гормоны стимулируют рост и развитие органов и тканей, регулируют скорость физиологических процессов, способствуют повышению сопротивляемости организма факторам внешней среды, участвуют в поддержании гомеостаза.

Эндокринные железы не имеют протоков. Они выделяют гормоны в кровь – во внутреннюю среду организма, и поэтому их называют еще железами внутренней секреции. Железы внутренней секреции расположены в различных местах организма, и не связаны между собой морфологически.

К железам внутренней секреции относят: эпифиз, гипофиз, надпочечники, щитовидную и паращитовидную железы. В эндокринную систему включают эндокринные части поджелудочной железы (клетки островков Лангерганса, которые вырабатывают инсулин и глюкагон) яичников и семенников (половые гормоны), почек (ренин и др.) тимуса (тимозин и др.), плаценты (прогестерон и др.). Сюда же включают и одиночные эндокринные клетки неэндокринных органов.

Принципы строения желез внутренней секреции. Это компактные органы, состоящие из соединительнотканной стромы и железистой паренхимы. Внутриорганные прослойки соединительной ткани, как правило, тонкие и нежные, сопровождают сосуды. Паренхима образована эпителиальной или нервной тканью. Клетки паренхимы формируют тяжи, фолликулы или скопления, тесно прилежащие к многочисленным капиллярам. Выводных протоков у эндокринных желез нет, так как секреты – гормоны – выделяются непосредственно в кровь. В связи с этим кровоснабжение желез внутренней секреции чрезвычайно обильно. Масса крови, протекающей по сосудам железы, может в несколько раз превосходить массу железистой паренхимы.

Классификация желез внутренней секреции производится по нескольким признакам. По происхождению из определенной ткани железы делят на: эпителиальные (щитовидная и паращитовидная железы, передняя и средняя доли гипофиза, кора надпочечников, островки поджелудочной железы, тимус), нервные (мозговое вещество надпочечников, параганглии) и нейроглиальные (задняя доля гипофиза, эпифиз). В функциональном отношении в эндокринной системе различают центральные и периферические звенья. Центральной железой внутренней секреции является гипофиз. Он, в свою очередь, находится под регулирующим влиянием таких структур мозга, как эпифиз и гипоталамус.

Модуль 8. Анатомия домашней птицы

Птицы в связи с приспособленностью к полету имеют в строении организма ряд специфических черт. По своему развитию они стоят ближе к рептилиям и объединяются с ними в общий надкласс ящерообразных. У птиц, как и у рептилий, нет кожных желез, сильно развиты роговые кожные производные (перья, чешуя, роговой клюв, когти), типичная нижняя скуловая дуга, составная клиновидная и нижнечелюстная кости, единственный затылочный мышцелок, подвижная квадратная кость, сложный крестец, наличие крючковидных отростков ребер, метатарзальное сочленение на тазовой конечности, сходное строение почки и др. У птиц лучше, чем у рептилий, развиты: головной мозг, органы зрения и слуха. Они отличаются теплокровностью и другими чертами, связанными с особенностями их экологии.

Особый способ передвижения – полет – наложил отпечаток на всю их организацию. Особенности эти диктовались необходимостью подчинить форму и структуру организма требованиям аэродинамики. Особенности строения системы органов движения и перьевой покров создают обтекаемый контур тела, грудная конечность превратилась в крыло – специализированный летательный аппарат. Кости прочные и легкие, часто пневматизированные, голова облегчена благодаря отсутствию зубов. Шейный отдел удлиннен и очень подвижен, выполняя вместе с головой роль переднего руля, хватательной конечности и обеспечивая круговой обзор. Груднопоясничный отдел короткий и малоподвижный, хвостовой отдел превращен в основу для рулевых перьев. Мускулатура расположена крайне неравномерно, обеспечивая в основном полет и хождение.

Внутренние органы расположены таким образом, что наиболее массивные (печень, желудок) лежат вблизи центра тяжести тела. Кишечник короткий при сохранении высокой активности секреторной (крупные застенные железы) и всасывательной (ворсинки в толстом кишечнике) функций. Усиление аэрации за счет развития воздухоносных мешков (двойное дыхание), что способствует интенсификации процессов обмена и жизнедеятельности птиц. Облегчение системы выделения – отсутствие мочевого пузыря, размножения – один яичник и яйцевод, внешнее развитие зародыша.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Аппарат движения			2
	Лекция № 1. Аппарат движения. Общая характеристика скелета. Виды соединения костей. Мускулатура. Строение мышца как органа.	коллоквиум, зачет	2
Модуль 3. Спланхнология			2
	Лекция № 2. Учение о внутренностях	коллоквиум, зачет	4
ВСЕГО			4

4.4. Лабораторные и практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
Модуль 1. Аппарат движения				10
1	Остеология	<i>Занятие 1.</i> Правила техники безопасности при работе с анатомическими препаратами. Осевой, периферический скелет.	коллоквиум, зачет	4
2	Синдесмология	<i>Занятие 2.</i> Соединение костей осевого скелета (позвоночного столба и черепа) и периферического скелета.	коллоквиум, зачет	3
3	Миология	<i>Занятие 3.</i> Мускулатура. Общая характеристика мускулатуры. Строение мышцы, как органа.	коллоквиум, зачет	1
4		<i>Занятие 4.</i> Итоговое занятие по модулю 1. Аппарат движения.	коллоквиум, зачет	2
Модуль 2. Дерматология				4
5	2.1. Кожный покров и его производные	<i>Занятие 5.</i> Строение кожи. Строение роговых производных кожного покрова (рогов, копыт, копытец, когтей, мякишей). Молочная железа.	коллоквиум, зачет	2
6		<i>Занятие 6.</i> Итоговое занятие по модулю 2. Дерматология	коллоквиум, зачет	2

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

²Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
Модуль 3. Спланхнология				10
7	3.2. Аппарат пищеварения	Занятие 7. Органы ротовой полости. Пищевод. Однокамерный и многокамерный желудок. Толстый и тонкий отдел кишечника.	коллоквиум, зачет	2
8	3.3. Аппарат дыхания	Занятие 8. Нос и носовая полость. Гортань и трахея. Легкие – строение, видовые особенности, топография	коллоквиум, зачет	2
9	3.4. Аппарат мочевыделения	Занятие 9. Почки – строение, видовые особенности, топография. Типы почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал – строение, видовые особенности, топография.	коллоквиум, зачет	2
10	3.5. Аппарат размножения	Занятие 10. Яичники, яйцеводы, матка – строение, видовые особенности, топография. Влагалище, мочеполовое преддверие. Наружные половые органы самки. Семенники, придатки семенника. Наружные половые органы самца, видовые особенности	коллоквиум, зачет	2
11		Занятие 11. Итоговое занятие по модульной единице 3.5. Аппарат размножения	коллоквиум, зачет	2
Модуль 4. Ангиология				8
12	4.1. Кровеносная система	Занятие 12. Сердце. Круги кровообращения. Клапанный аппарат. Проводящая система сердца. Аорта	коллоквиум, зачет	3
13	4.2. Лимфатическая система	Занятие 13. Вены большого круга кровообращения – системы краниальной и каудальной полых вен. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы – поверхностные и глубокие	коллоквиум, зачет	3
14		Занятие 14. Итоговое занятие по модулю 4. Ангиология	коллоквиум, зачет	2

№ п/ п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
Модуль 5. Нейрология				4
15	5.1. Центральная нервная система 5.2. Периферическая нервная система	Занятие 15. Спинной мозг. Оболочки спинного и головного мозга. Черепномозговые нервы – чувствительные, двигательные, смешанные нервы. Спинномозговые нервы.	коллокви ум, зачет	2
16		Занятие 16. Итоговое по центральной и периферической нервной системе.	коллокви ум, зачет	2
Модуль 6. Анализаторы				4
17		Занятие 17. Зрительный анализатор. Стато-акустический анализатор.	коллокви ум, зачет	2
18		Занятие 18 . Итоговое занятие по модулю 6. Анализаторы.	коллокви ум, зачет	2
Модуль 7. Эндокринология				6
19	7.2. Центральные и периферические железы	Занятие 19. Гипофиз, эпифиз, гипоталамус, щитовидная и паращитовидная железа, надпочечники.	коллокви ум, зачет	2
20		Занятие 20. Щитовидная и паращитовидная железа, надпочечники	коллокви ум, зачет	2
21		Занятие 21. Итоговое по эндокринология.	коллокви ум, зачет	2
Модуль 8. Анатомия домашней птицы				2
23		Занятие 23. Особенности строения аппарата движения и кожного покрова домашних птиц.	коллокви ум, зачет	1
24		Занятие 24. Итоговое по модулю Анатомия домашней птицы	коллокви ум, зачет	1
Итого				48

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработкиспособности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплин;
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<i>Введение</i>			1
Модуль 1. Аппарат движения			3
2	1.1 Остеология	Основные этапы исторического развития анатомии как науки. Выдающиеся зарубежные и отечественные ученые-анатомы, их вклад в развитие анатомии. Современные методы исследования в морфологических дисциплинах.	1
		Общие закономерности строения, развития и деления скелета на отделы. Преобразование конечностей в процессе исторического развития. Изготовление костных препаратов (черепов, костей конечностей, позвонков). Подготовка к коллоквиумам по остеологии на русском и английском языке	1
	1.2 Синдесмология	Особенности строения суставов дистальных отделов конечностей мелких животных	0,5
	1.3 Миология	Изучение структуры мышц в связи с возрастом и под влиянием кормления и содержания	0,5

№ п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 2. Дерматология			3
3	2.2. Молочная железа	Изменения структуры молочной железы домашних животных в различные периоды функциональной активности. Подготовка к коллоквиуму по молочной железе	3
Модуль 3. Спланхнология			2
4	3.2. Аппарат пищеварения	Развитие органов пищеварения в филогенезе и онтогенезе. Топография органов пищеварения в брюшной полости. Изменение в строении органов пищеварения под влиянием внешних факторов и технологии кормления. Подготовка к коллоквиуму	2
Модуль 4. Ангиология			2
5	4.1. Кровеносная система и сердце	Развитие органов кровообращения в филогенезе и онтогенезе. Коллатерали, чудесные сети, анастомозы, сплетения. Подготовка к коллоквиуму	2
Модуль 5. Нейрология			2
6	5.1. Центральная нервная система.	Развитие и становление нервной системы в филогенезе и онтогенезе Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе. Оболочки и сосуды головного и спинного мозга. Подготовка к коллоквиуму	2
Модуль 6. Анализаторы			2
7	6.1. Понятие об анализаторах	Развитие анализаторов в филогенезе и онтогенезе	2
Модуль 7. Эндокринология			2
8	7.1. Понятие о железах внутренней секреции	Развитие органов внутренней секреции в филогенезе и онтогенезе, их значение в организме. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.	2
ВСЕГО			18

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7.

Взаимосвязь видов учебных занятий

Компетенции	Л	ПЗ	СРС	Вид контроля
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	1-2	1, 2, 3, 6,8,10		коллоквиум, зачет
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		4,6,11. 12,13, 14,16. 18.19, 20,22	1-9	коллоквиум, зачет
<p>ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.</p> <p>ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.</p> <p>ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.</p> <p>ПК 1.4. Обеспечивать работу</p>	1-2	1-6	1-9	коллоквиум, зачет

Компетенции	Л	ПЗ	СРС	Вид контроля
технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.				
ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов. ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убой (по видам). ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.	1-2	8,9,10, 11,14, 15,16	1-9	коллоквиум, зачет
ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий. ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий. ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов. ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	1-2	8,9, 11,16, 18,22, 24	1-9	коллоквиум, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. «Анатомия и физиология с.-х. животных животных» Г. И. Азимов, В.И. Бойко, А.П. Елисеев
2. Антипова, Л. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 388 с.
3. Зеленовский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский ; под общей редакцией Н. В. Зеленовского. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с.
4. Акаевский, А.И., Юдичев, Ю.Ф., Селезнев, СБ. Анатомия домашних животных: учебник / Под ред. Селезнева СБ. - 5-е изд. перераб. и доп. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. - 640 с.

5. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных: учебник / А.Ф. Климов, А. И. Акаевский. - СПб.: Издательство «Лань», 2003. - 1040 с.
6. Анатомия домашних животных: учебник / Ю.Ф. Юдичев, СИ. Ефимов, Г.А. Хонин, Н.П. Жабин, Ю.А. Понкратов. - Омск: филиал издательства ИВМ ОмГАУ, 2003. - 302 с.
7. Турицына, Е.Г. Практикум по анатомии домашних животных. Модуль 1. Аппарат движения: учебное пособие / Е.Г. Турицына; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2010. -238 с.
8. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П.Панов, Л.Я. Иванова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 272 с.
9. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 292 с..

6.2. Дополнительная литература

1. Попеско, П. Атлас топографической анатомии сельскохозяйственных животных. 3 тома / Петр Попеско. - Братислава: Природа, 1978.
2. Глаголев, П.А. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии: учебник / П.А. Глаголев, В.И. Ипполитова. -М.: Колос, 1977. -526 с.
3. Лебедев, М.И. Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных / М.И. Лебедев, Зеленевский Н. В. - СПб.: Агропромиздат, 1995. - 400 с.
4. Улумбеков, Э.Г. Гистология: Учебник / Э.Г. Улумбеков, Ю.А. Челышев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 672 с.
5. Анатомия домашних животных: учебник / И.В. Хрусталева, Н.В. Михайлов, Я.И. Шнейберг, Н.А. Жеребцов, Н.А. Слесаренко, Б.В. Криштофоро-ва / Под ред. И.В. Хрусталевой. - М.: Колос, 1997 - 704 с.
6. Турицына, Е.Г. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]/ Е.Г. Турицына; МСХ РФ, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: Локальная сеть КрасГАУ. - 830 с. - 39 пл., опубликовано 21.11.07
7. Анатомия домашних животных: учебник / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев. - М.: Колос, 1984. - 592 с.
8. Интернет ресурс. Анатомия и физиология с.-х. животных животных. Форма доступа www.krasgau.ru
9. Акаевский А. И., Лебедев М. И. Анатомия домашних животных. - М.: Колос, 2003 – 185 с. Вракин, В.Ф. Анатомия и гистология домашней птицы: учебник / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. - М.: Колос, 1984. - 288 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. 1. Турицына, Е.Г., Радченко, О.В. Анатомия домашних животных в вопросах и ответах: сборник тестовых заданий / Е.Г. Турицына, О.В. Радченко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2009, 104 с.

2. Анатомия домашних животных: методические указания по проведению учебной практики / Н.В. Донкова, Е.Г. Турицына, Е.И. Втюрина, Н.А. Леонов; Красноярск, гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2008. - 40 с.

3. Osteология: методические указания / Ю.М. Маховых, И.А. Зайбель, Е.И. Втюрина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2004. - 32 с.

4. Миология: методические указания / Е.И. Втюрина, Н.В. Донкова, Ю.М. Маховых, Е.Г. Турицына; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2001. -34 с.

5. Кожный покров и его производные: методические указания по морфологии / Е.Г. Турицына, Е.И. Втюрина; Краснояр. гос. аграр. ун-т-Красноярск 1998. 16 с.

6.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
6. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
1. 10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Анатомии, патологической анатомии и хирургии

Направление подготовки (специальность) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Дисциплина Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных

Общая трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): лекции 4час; практические занятия **48** час; СРС **18** час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л, ПЗ	Анатомия и физиология животных: учебник	Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н.В. Зеленевского	Санкт-Петербург: Лань..	2019		+				https://e.lanbook.com/book/112059
Л, ПЗ	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / — 2-е изд., испр. и доп.	В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына	Москва : Юрайт	2019		+				https://biblionline.ru/book/anatomiya-i-fiziologiya-selskohozyaystv-ennyh-zhivotnyh-437000
Л, ПЗ	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов	Москва : Юрайт	2019		+				https://biblionline.ru/book/anatomiya-i-fiziologiya-selskohozyaystv-ennyh-zhivotnyh-444720

Зав. библиотекой _____



Председатель МК _____



Зав. кафедрой _____



института

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: **текущая аттестация** студентов производится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модулей лектором и преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине. Формы текущей аттестации: реферат (доклад с презентацией), коллоквиумы.

Промежуточный контроль. Оценка знаний проводится в первом семестре в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания по 100-бальной системе на основании утвержденных рейтингов-планов: 60-100 баллов - зачет.

В фонде оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Анатомия и физиология с.-х. животных» прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

При возникновении задолженностей успеваемости студенты отрабатывают их на дополнительных занятиях или при проведении консультаций.

Рейтинг план по дисциплине

Таблица 9

Рейтинг план по дисциплине

Модули	Раздел и тема модуля	Баллы min-max		
		Текущая работа	Коллоквиум/ контрольная работа	Всего баллов
Модуль 1. Аппарат движения	Скелет	3-5	3-6	6-11
	Мускулатура	3-5	3-6	6-11
Модуль 2. Дерматология	Строение кожного покрова и его производных	3-5	3-6	6-10
Модуль 3. Спланхнология	Аппарат пищеварения	3-5	3-6	6-11
	Аппарат движения	2-4	3-5	5-9
	Система органов мочевого выделения	3-5	3-5	6-10
	Система органов размножения	2-4	3-5	5-9
Модуль 4. Интегральные системы	Сердечно-сосудистая система	3-5	3-5	6-10
	Нервная система	2-4	3-5	5-9
Контрольная работа		10 баллов		
Итого:		61-100 баллов		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционный материал по анатомии и физиологии с.-х. животных читается в лекционных залах (1-35 или 2-48), имеющих мультимедийное оборудование, что позволяет читать все лекции по анатомии и физиологии с.-х. животных в виде презентаций.

2. Практические занятия по анатомии и физиологии с.-х. животных проводятся в специализированных аудиториях - 2-11 или 2-15, содержащих необходимый наглядный материал (скелеты разных видов домашних животных, кости скелета, черепа, сухие препараты, влажные препараты), а также таблицы, схемы и рисунки, атласы.

3. Анатомический музей - содержит костные, сухие и влажные препараты, которые используются при проведении лабораторных занятий.

4. Стационар №2 ИПБиВМ по уходу за животными.

9. Методические рекомендации обучающимся для освоения дисциплины

Подготовка техников-технологов должна быть поставлена на такой уровень научной и производственной деятельности, который будет иметь место через 3-5 лет после окончания обучения. Поэтому студент должен быть знаком с новыми принципами и направлениями, даже если они не получили широкого распространения, но перспективны.

Среди факторов, ведущих к успеху при изучении дисциплины «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» является необходимость запоминания большого количества специальных терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с препаратами.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомо-физиологическими основами функционирования органов, систем, и аппаратов органов и организма сельскохозяйственных животных и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов, изучение анатомических препаратов.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом модуле наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов.

При чтении лекций рекомендуется сочетать традиционные методы с инновационными, что позволит сделать лекции более информативными и будет способствовать лучшему восприятию студентами лекционного материала.

10. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии – используются при выполнении домашних заданий по всем разделам дисциплины, подготовке к зачету.

Опережающая самостоятельная работа – применяется студентами для освоения нового материала по всем разделам дисциплины до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Проблемное обучение – используется при проведении проблемных лекций, лекций-дискуссий с целью стимулирования студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Контекстное обучение – применяется на протяжении всего календарного периода изучения дисциплины при проведении проблемных лекций, лекций-дискуссий с целью мотивации студентов усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Современные методы исследования в морфологических дисциплинах.	Л, ПЗ, СРС	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией препаратов	2
Учение о внутренностях	Л, ПЗ, СРС	Разбор конкретных ситуаций Активные методы обучения: тестирование, коллоквиумы	6
Всего:			8

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018г	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019г	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020г	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)



Рецензия
**на рабочую программу учебной дисциплины «Анатомия и физиология
сельскохозяйственных животных» по подготовке студентов в рамках**
ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных
продуктов

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с ФГОС СПО и предназначена для студентов очного отделения, обучающихся по направлению 19.02.08 "Технология мяса и мясных продуктов".

В рабочей программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно представлено содержание дисциплины. В программе показана трудоемкость тематических модулей и модульных единиц дисциплины. Раскрыто содержание практических занятий, указан характер контрольных мероприятий.

Целевое назначение, актуальность, содержание программы, уровень изложения позволяют рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных» для направления 19.02.08 "Технология мяса и мясных продуктов" к использованию в обучении студентов.

Директор, гл. ветеринарный врач
клиники «Центровет»

