



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)


КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Зооинженерный

Кафедра Ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

Черемуха Е.Г. 

« 03 » 07 20 18 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

для подготовки специалистов

36.05.01 « Ветеринария » ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 « Ветеринария »

Специализация «Болезни домашних животных»

Курс 1

Семестры 1-2

Калуга, 2018

Составители: ст.преподаватель Воронкова О.А.

О.А. Воронкова
«2» июля 2018г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015 г. № 962 и зарегистрированным в Минюсте РФ « 02 » октября 2015 г. № 39105 и учебным планом специальности (год начала подготовки 2018).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных», протокол № 15 «03 июля» 2018г.

Зав. кафедрой к.б.н., доц. Черемуха Е.Г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Е.Г. Черемуха

Проверено:

Начальник УМЧ _____ доцент О.А. Окунева

Лист согласования рабочей программы

Декан зооинженерного факультета доцент Пимкина Т. Н.



«03» 07 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 «Ветеринария», протокол № 4 от «03» 07. 2018

Председатель учебно-методической
комиссии по специальности доц. Петракова Н.С.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«03» 07. 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

доц. Черемуха Е.Г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«03» июля 201 г

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	
ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	6
МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ТРУДОЁМКОСТЬ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....</i>	<i>18</i>
<i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>20</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	21
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	21
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
6.5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	23
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ.....	24
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия животных»
Учебная дисциплина «Анатомия животных» предназначена для студентов по специальности «Ветеринария».

Цель освоения дисциплины: основной целью освоения дисциплины «Анатомия животных» является дать студентам, анатомический и функциональный подходы к изучению организма животных, что является характерной чертой современной анатомии, и позволяет хорошо познать потенциальные возможности живого организма, а также предвидеть пути его дальнейшего совершенствования, и управлять ими. В системе высшего аграрного образования анатомия животных является фундаментальной дисциплиной при подготовке ветеринарных врачей, призванных решать все задачи по обслуживанию животных, повышению их продуктивности, предупреждению заболеваний.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.Б.12 «Анатомия животных» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в блок 1 дисциплин базовой части. включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», изучается на 1-2 курсах в 1,2 семестрах. Формы контроля: зачета (1 семестр и итогового экзамена (2 семестр).

Требования к результатам освоения дисциплины: Реализация в дисциплине «Анатомия животных» требований ФГОС ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» должна формировать следующие компетенции:

ОПК -3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК- 4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

экспертно-контрольная деятельность:

ПК-7 способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства

научно-исследовательская деятельность:

ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты

ПК- 26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии

Краткое содержание дисциплины: : Анатомия - наука о форме и строении отдельных органов, систем и организма животных в целом. Анатомия как наука, занимает важное место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин. Значение анатомии при подготовке ветеринарного врача в связи с задачами обеспечения охраны здоровья животных и окружающей среды огромно. История развития анатомии как науки уходит в века.

Первоначально под анатомией подразумевалось искусство рассечения трупов с целью познания строения живого организма. На современном этапе анатомия является наукой о закономерностях строения и развития животных с учетом их видовых, породных, конституционных, половых и возрастных особенностей.

1. Требования к дисциплине

Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Анатомия животных» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в блок 1 дисциплин базовой части. Реализация в дисциплине «Анатомия животных» требований ФГОС ВО, и Учебного плана 36.05.01 – Ветеринария должна формировать следующие компетенции:

ОПК -3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК- 4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

экспертно-контрольная деятельность:

ПК-7 способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства
научно-исследовательская деятельность:

ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты

ПК- 26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии

Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Анатомия животных» относится к циклу блока 1 базовых дисциплин. Место дисциплины в структуре ОПОП является основой для изучения дисциплин: физиология и этология животных с основами зоопсихологии, патологическая физиология, ветеринарная микробиология и микология и ряда других дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Анатомия животных»

- Иметь общие представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе.

- Иметь основополагающие знания по биологии, химии, физики и др. естественным наукам.

- Использовать знание иностранного языка для получения необходимой информации из иностранных и отечественных источников.

- Представлять себе значение информации в развитии современного общества и владеть элементарными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки

информации.

Рабочая программа дисциплины «Анатомия животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на лабораторных, практических занятиях с помощью тестовых заданий, устного опроса по вопросам рабочей тетради, оценки самостоятельной работы студентов, включая рефераты, а также на контрольной неделе.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – экзамена (1 семестр) и экзамена (2 семестр).

2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Основная цель дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**;

- расположение и работу внутренних органов и систем, их морфофункциональной и физиологическое состояние.
- закономерности осуществления физиологических процессов в организме животных;
- Знать общепринятые профессиональные методики проведения посмертного вскрытия
- методики, позволяющие анализировать данные диагностики с учетом функционирования органов и систем организма и их морфологических особенностей.
- Знать методики и способы сбора научной информации, планы подготовки литературных обзоров, аннотаций, рефератов.
- Знать современные теоретические и экспериментальные методы научных и практических исследований.

Студент должен **уметь**:

- Уметь проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.
- Осуществлять диагностическое исследование, устанавливать анализ болезни, прогнозировать исход заболевания животных с учетом половозрастных особенностей. Внедрять современные методы обследования животных.
- Уметь профессионально ставить посмертный диагноз на основании полученных знаний по дисциплине. Способность к дифференциальной диагностике схожих патологических изменений. Умение отстаивать и аргументировать свою точку зрения на основании полученных данных.
- Уметь разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты
- Уметь грамотно, последовательно и логично высказывать свою точку зрения на основании полученных знаний и документации. Умение обобщать и анализировать полученную информацию и внедрять результаты исследований и новые инновационные методы

Студент должен **владеть**:

- Первичными методиками определения физиологического состояния животного и определения физиологических процессов.
- Методиками первичного осмотра и диагностики животных, приемами оказания первой помощи при определении заболевания.
- Владеть приемами постановки посмертного диагноза и правильности проведенного лечения.

- Владеть приемами выступления с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования,
- Владеть – современными теоретическими и экспериментальными методов научных исследований в ветеринарии.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зач.ед. (288 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	№2
Итого академических часов по учебному плану	8	288	108	180
Контактные часы всего, в том числе:	3,7	134	54	80
Лекции (Л)	1,6	58	18	40
Практические занятия (ПЗ)	1,6	58	18	40
Лабораторные занятия (ЛЗ)	0,5	18	18	-
Самостоятельная работа (СР)	3,2	118	54	64
в том числе:				
консультации	0,6	23	9	14
реферат	0,6	23	9	14
самоподготовка к текущему контролю знаний	2	72	36	36
Контроль	1,0	36		36
Вид контроля:			зачет	экзамен

Общий объем самостоятельной работы 154 ч., в том числе 118 часов СРС и 36 час на подготовку к экзамену.

4. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

Дисциплина «Анатомия животных» состоит из 8 разделов и 36 тем

Дисциплина «Анатомия животных»	
Раздел 1 Аппарат движения	Раздел 5 Железы внутренней секреции
Раздел 2 Общий кожный покров	Раздел 6 Нейрология
Раздел 3 Спланхнология	Раздел 7 Органы чувств
Раздел 4 Ангиология	Раздел 8 Особенности строения птиц

Рисунок 1 – Структура дисциплины «Анатомия животных»

Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ	

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ	
1 Семестр	108	18	18/18	54
Раздел 1 Аппарат движения	146	26	46	74
Тема 1 Анатомия как наука	11	2	2/2	5
Тема 2 Понятие о строении и развитии организма	11	2	2/2	5
Тема 3 Характеристика опорно-двигательного аппарата (пассивная часть)	11	2	2/2	5
Тема 4 Учение о костях (остеология)	11	2	2/2	5
Тема 5 Кость как орган Классификация костей.	12	2	2/2	6
Тема 6 Скелет туловища	14	2	2/2	8
Тема 7 Скелет конечностей	14	2	2/2	8
Тема 8 Соединение костей (синдесмология)	13	2	2/2	7
Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)	11	2	2/2	5
2 Семестр	180	40	/40	100
Тема 10 Учение о мышцах (миология)	6	1	-/2	3
Тема 11 Мышца как орган	6	1	-/2	3
Тема 12 Мускулатура головы и туловища	10	2	/2	6
Тема 13 Мускулатура конечностей	8	2	/2	4
Тема 14 Вспомогательные органы мышечной системы	8	2	/2	4
Раздел 2 Общий кожный покров	8	2	2	4
Тема 15 Кожный покров	4	1	-/1	2
Тема 16 Производные кожи	4	1	-/1	2
Раздел 3 Спланхнология	64	14	/10	40
Тема 17 Строение и топография внутренних органов	6	1	/1	4
Тема 18 Полости тела Деление полости на отделы	6	1	/1	4
Тема 19 Пищеварительный аппарат. Ротовая полость и глотка	7	2	-/1	4
Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел	7	2	/1	4
Тема 21 Тонкий отдел кишечника	6	1	/1	4
Тема 22 Толстый отдел кишечника	6	1	-/1	4
Тема 23 Дыхательный аппарат.	7	2	/1	4
Тема 24 Мочевыделительный аппарат	7	2	-/1	4
Тема 25 Органы размножения самца	6	1	-/1	4
Тема 26 Органы размножения самки	6	1	-/1	4
Раздел 4 Ангиология	18	6	-/4	8
Тема 27 Сердечно-сосудистая	7	2	-/1	4

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ	
система				
Тема 28 Лимфатическая система	5	2	-/1	2
Тема 29 Органы кроветворения	6	2	-/2	2
Раздел 5 Железы внутренней секреции	16	4	-/4	8
Тема 30 Характеристика эндокринной системы	8	2	-/2	4
Тема 31 Характеристика иммунной системы	8	2	-/2	4
Раздел 6 Нейрология	14	2	-/4	8
Тема 32 Центральная нервная система	7	1	-/2	4
Тема 33 Периферическая нервная система	7	1	-/2	4
Раздел 7. Органы чувств	8	2	-/2	4
Тема 34 Органы чувств	8	2	-/2	4
Раздел 8 Особенности строения птиц	14	2	-/4	8
Тема 35 Анатомические особенности птиц	7	1	-/2	4
Тема 36 Морфологический анализ сухопутных и водоплавающих птиц	7	1	-/2	4
ИТОГО в том числе 36 часа на экзамен	288	58	18/58	154

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. АППАРАТ ДВИЖЕНИЯ

Тема 1 Анатомия как наука

История развития анатомии. Выдающиеся ученые древности и современные прославившие свое имя в развитии анатомии. Связь анатомии с другими биологическими науками

Тема 2 Понятие о строении и развитии организма

Общие принципы построения тела животных. Реактивность Обмен веществ и энергии
Размножение

Тема 3 Характеристика опорно-двигательного аппарата (пассивная часть) Значение движения в жизнедеятельности организма. Костная система, или скелет (остеология). Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма

Тема 4 Учение о костях (остеология)

Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования. Значение структурно-функционального состояния опорно-двигательного аппарата.

Тема 5 Кость как орган. Классификация костей

Кость как орган (костная и хрящевая ткани, костный мозг, надкостница, эндост), закономерности остеогенеза. Классификация костей и их архитектоника, химические и физические свойства костной ткани. Видовые и возрастные особенности скелета.

Тема 6 Скелет туловища

Скелет головы .Скелет туловища. Рентгеноанатомия костно-суставной системы. Значение и преимущества рентгеноанатомических исследований костно-суставной системы. Принципы проведения исследований и анализа рентгенологической информации.

Околоносовые пазухи и каналы черепа. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.

Тема 7 Скелет конечностей

Особенности рентгеновского изображения костей периферического скелета с учётом видовых и возрастных особенностей строения. Место и роль метода в диагностике. Общая анатомофункциональная и топографическая характеристика костей конечностей.

Тема 8 Соединение костей (синдесмология)

Соединение костей (синдесмология). Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Морфофункциональное обоснование повреждений костно-суставных соединений и их лечебной коррекции. Возрастные, видовые и половые особенности соединений костей.

Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)

Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы. Её морфофункциональные особенности в различных отделах и закономерности расположения.

Тема 10 Учение о мышцах (миология)

Мышечная система (миология). Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма.

Тема 11 Мышца как орган

Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц.

Тема 12 Мускулатура головы и туловища

Мускулатура головы. Источники развития мускулатуры головы. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры. Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста.

Тема 13 Мускулатура конечностей

Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Преобразования конечностей в связи со способом статолокомоции, редукция лучей. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей у домашних животных. Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития. Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного.

Тема 14 Вспомогательные органы мышечной системы

Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика. Места фиксации сухожилий и их роль в биомеханике опорно-двигательного аппарата. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ. Видовые особенности строения и расположения мышц конечностей.

Раздел 2. ОБЩИЙ КОЖНЫЙ ПОКРОВ

Тема 15 Кожный покров

Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, её строение.

Тема 16 Производные кожи. Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных.

Раздел 3. СПЛАНХНОЛОГИЯ

Тема 17 Строение и топография внутренних органов.

Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития. Факторы, определяющие видоспецифические особенности строения внутренних органов.

Тема 18 Полости тела. Деление брюшной полости на отделы

Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Деление брюшной полости на отделы. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма.

Тема 19 Пищеварительный аппарат. Ротовая полость и глотка

Анатомический состав аппарата, деление на отделы пищеварительной трубки, классификация желез. Морфогенез, видовые и возрастные особенности и причины их появления. Анатомические и топографические особенности пищеварительного аппарата в рентгеновском изображении. Головная кишка (ротовая полость и глотка). Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки. Взаимосвязь органов головной кишки с топографически сопряжёнными органами. Железистый аппарат головной кишки.

Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел

Передняя кишка (пищеводно-желудочный отдел). Строение, топография, видовые и возрастные особенности. Морфогенез желудка и сальников. Классификация желудков. Строение и функции желоба сетки у жвачных.

Тема 21 Тонкий отдел кишечника

Средняя кишка (тонкий отдел кишечника). Морфо-функциональная характеристика строения, морфогенез, топография, видовые особенности. Железистый аппарат средней кишки, видоспецифические признаки строения печени и поджелудочной железы.

Тема 22 Толстый отдел кишечника

Задняя кишка. Анатомо-топографическая характеристика строения, морфогенез, видовые и возрастные особенности, функциональное назначение.

Тема 23 Дыхательный аппарат.

Дыхательный аппарат. Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении.

Тема 24 Мочевыделительный аппарат

Морфогенетическое родство и функциональное различие органов мочеотделения и размножения. Морфофункциональная характеристика аппарата. Рентгенанатомия мочевыделительного аппарата. Органы мочевого выделения. Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевого выделения.

Тема 25 Органы размножения самца

Органы размножения самца (половые органы). Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения самца. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов самца и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие.

Тема 26 Органы размножения самки.

Органы размножения самки (половые органы) детородные органы. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения самки. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов самки и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие.

Раздел 4. АНГИОЛОГИЯ

Тема 27 Сердечно-сосудистая система

Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, её взаимосвязь с другими системами организма. Видовые и возрастные

особенности системы. Кровеносная система. Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения кровеносных сосудов, видовые особенности. Круги кровообращения, магистрали, коллатерали, анастомозы. Понятие о микроциркуляторном русле и его роль в адаптации организма. Понятие об ангиографии как методе исследования кровеносной системы.

Тема 28 Лимфатическая система

Общая морфофункциональная характеристика и анатомический состав лимфатической системы. Её развитие. Общие закономерности и видовые особенности расположения лимфатических узлов, сосудов и коллекторов, взаимосвязь с венозной системой.

Тема 29 Органы кроветворения

Органы гемо- и лимфопоэза. Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности кроветворных и иммунных органов.

Раздел 5 ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

Тема 30 Характеристика эндокринной системы

Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней и смешанной секреции.

Тема 31 Характеристика иммунной системы

Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез и иммунокомпетентных клеток.

Раздел 6. НЕЙРОЛОГИЯ

Тема 32 Центральная нервная система

Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы. Морфогенез нервной системы. Принцип работы нервной системы (рефлекс, принцип обратной связи).

Центральная часть нервной системы. Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек. Черты морфологического сходства. Строение спинного и головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Проводниковый аппарат центральной нервной системы.

Тема 33 Периферическая нервная система

Периферическая часть нервной системы. Морфо-функциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов. Общие и видоспецифические признаки строения, ветвления и расположения черепных нервов в области головы и спинномозговых нервов (дорсальных и вентральных ветвей) в области шеи, туловища и конечностей. Вегетативная часть нервной системы. Ее анатомо-функциональная и топографическая характеристика. Закономерности строения, формирования и распределения симпатических, пара- и метасимпатических нервных структур.

Раздел 7 ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Тема 34 Органы чувств

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика анализаторов и их классификация. Основные данные в фило- и онтогенезе. Понятие об органах чувств и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах.

Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПТИЦ

Тема 35 Анатомические особенности птиц

Морфологический анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц.

Тема 36 Морфологический анализ сухопутных и водоплавающих птиц. Анатомическое строение домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.

Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 3 - Содержание лабораторно-практических занятий и контрольных мероприятий

№	№ раздела и темы дисциплины	Название лабораторно-практических занятий	Вид контроля	ЛЗ/ПЗ к-во час
1		Раздел 1 Аппарат движения		52
	Тема 1 Анатомия как наука	ЛЗ-1 История развития анатомии. Выдающиеся ученые прославившие свое имя в развитии анатомии. ПЗ-1 Правила работы с анатомическими препаратами.	Опрос раб. Тетрадь, реферат	2/2
	Тема 2 Понятие о строении и развитии организма	ЛЗ-2 Анатомические термины, области и части тела. Деление скелета. Основные закономерности его строения. ПЗ-2 Структурные элементы организма: клетка, ткань, орган, системы и аппараты органов.	Опрос раб. тетрадь	2/2
	Тема 3 Характеристика опорно-двигательного аппарата (пассивная часть)	ЛЗ-3 Скелет и его деление на отделы. Осевой скелет. Позвоночный столб. ПЗ-3 Грудная клетка, ее строение и значение. Видовые и возрастные особенности.	Опрос раб. тетрадь реферат	2/2
	Тема 4 Учение о костях (остеология)	ПЗ-4 Осевой скелет. Скелет головы: состав и его строение. ЛЗ-4 Видовые и возрастные особенности	Опрос раб. тетрадь реферат	2/2
	Тема 5 Кость как орган Классификация костей	ПЗ-5 Морфометрия позвонков различных отделов и у животных разных таксономических групп. ЛЗ-5 Классификация костей.	Опрос раб. тетрадь, реферат	2/2
	Тема 6 Скелет туловища	ЛЗ-6 Морфофункциональная характеристика. ПЗ-6 Краниометрия разных отделов и у животных разных таксономических групп.	Опрос раб. тетрадь реферат	2/2
	Тема 7 Скелет конечностей	ЛЗ-7 Периферический скелет. ПЗ-7 Скелет грудных и тазовых конечностей. Строение и его видоспецифичность.	Опрос раб. тетрадь	2/2
	Тема 8 Соединение костей (синдесмология)	ЛЗ- 8 Виды соединения костей скелета. Общая и частная артросиндесмология. ПЗ-8Препарирование соединений костей скелета.	Опрос раб. тетрадь, тест	2/2

	Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)	ЛЗ-9 Мышцы и фасции, их классификация. ПЗ-9 Возрастные и видовые особенности мышц, общая характеристика.	Опрос раб. тетрадь	2/2
2 семестр				
	Тема 10 Учение о мышцах	ПЗ-10 Определение линейных, весовых и объемных показателей мышц головы, туловища и конечностей.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/2
	Тема 11 Мышца как орган	ЛЗ-10 Типы мышц по функциям и строению. ПЗ-11 Определение работы мышц.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/2
	Тема 12 Мускулатура головы и туловища	ПЗ-12 Работа мышц туловища. Мышцы и фасции головы, их классификация.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/2
	Тема 13 Мускулатура конечностей	ПЗ-13. Особенности вязки костей автоподия у животных разных таксономических групп. Работы мышц конечностей.	Опрос раб. тетрадь	-/2
	Тема 14 Вспомогательные органы мышечной системы	ПЗ-14 Препарирование вспомогательных органов мышц.	Опрос, раб. тетрадь, реферат	-/2
2		Раздел 2 Общий кожный покров		2
	Тема 15 Кожный покров	ПЗ-15 Общий кожный покров. Морфофункциональная характеристика общего (кожного) покрова и его производных	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 16 Производные кожи	ПЗ-16 Производные общего (кожного) покрова. Молочная железа: строение, возрастные особенности, видовая принадлежность. Роговой башмак: линейные промеры его частей.	Опрос раб. тетрадь, тест	-/1
3		Раздел 3 Спланхнология		-/8
	Тема 17 Строение и топография внутренних органов.	ПЗ-17 Спланхнология. Топография внутренних органов. Отделы и области.	Опрос раб. тетрадь,	-/1
	Тема 18 Полости тела. Деление полости на отделы	ПЗ-18 Грудная область .Брюшная и тазовая полости. Отделы полостей тела животного	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1

	Тема 19 Ротовая полость и глотка	ПЗ- 19 Пищеварительный аппарат: деление на отделы, анатомический состав Головной отдел.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел	ПЗ-20 Передний (пищеводно-желудочный) отдел. Строение, видовые и возрастные особенности..	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
6.	Тема 21 Тонкий отдел кишечника	ПЗ-21 Тонкий отдел кишечника и видовые особенности. За, и пристенные пищеварительные железы. Строение, видоспецифичность.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 22 Толстый отдел кишечника	ПЗ-22 Толстый отдел кишечника. Особенности строения	Опрос раб. тетрадь, тест	-/1
	Тема 23 Дыхательный аппарат.	ПЗ-23 Аппарат дыхания: анатомический состав, строение носоглотки. Строение гортани, трахеи, легких	Опрос раб. тетрадь, реферат, тест	-/1
	Тема 24 Мочевыделительный аппарат	ПЗ-24 Аппарат мочевого выделения: анатомический состав, Строение почки, мочеточник и мочевого пузыря	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 25 Органы размножения самца	ПЗ-25 Половой аппарат. Строение системы органов мочевого выделения. Половые и видовые особенности строения системы органов размножения самца.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 26 Органы размножения самки	ПЗ-26 Строение системы органов размножения самки	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
4		Раздел 4 Ангиология		-/4
	Тема 27 Сердечно-сосудистая система	ПЗ-27 Морфометрия сердца. Вскрытие трупа животного. Топография органов гемо- и иммунопоэза	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 28 Лимфатическая система	ПЗ-28 Препарирование селезенки и лимфатических узлов головы, туловища и конечностей.	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/1
	Тема 29 Органы кроветворения	ПЗ-29 Топография сосудистых магистралей головы, туловища, конечностей	Опрос раб. тетрадь, реферат	-/2
		Раздел 5 Железы внутренней секреции		-/4
	Тема 30 Характеристика эндокринной системы	ПЗ-30 Вскрытие трупа животного. Топография желез внутренней и смешанной секреции.	раб. тетрадь,	-/2

	Тема 31 Характеристика иммунной системы	ПЗ-31 Вскрытие трупа животного.	Опрос раб. тетрадь,	-/2
6		Раздел 6 Нейрология		-/4
	Тема 32 Центральная нервная система	ПЗ-32 Головной мозг: деление на отделы, строение. Спинной мозг, спинномозговые нервы, проводящие пути.	Опрос раб. тетрадь	-/2
	Тема 33 Периферическая нервная система	ПЗ-33 Черепные нервы. Морфофункциональная характеристика	Опрос раб. тетрадь, тест	-/2
7		Раздел 7 Органы чувств		-/2
	Тема 34 Органы чувств	ПЗ-34 Понятие об анализаторах. Органы зрения, равновесия и слуха, обоняния, осязания, вкуса. Топография.	Опрос раб. тетрадь, тест	-/2
8		Раздел 8 Особенности строения птиц		-/4
	Тема 35 Анатомические особенности птиц	ПЗ-35 Вскрытие трупа птицы. Топография аппаратов и систем органов.	Опрос раб. тетрадь,	-/2
	Тема 36 рфологический анализ сухопутных и водоплавающих птиц	ПЗ-36 Вскрытие трупа. Топография органов.	Опрос раб. тетрадь, тест, итоговый тест	-/2
		Итого		18/58

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Особенностью самостоятельного изучения анатомии у студентов является неременная работа с анатомических препаратов (вываренные кости, трупный материал) во внеаудиторное время, поэтому они изучают анатомию на кафедре по учебным препаратам. Для лучшего усвоения латинских и русских терминов каждый студент должен вести «Анатомический словарь», где он записывает латинские термины и их русский эквивалент. Анатомию животных студент самостоятельно изучает на препаратах. Изучение соматических систем: аппарат движения и общий (кожный покров) студенты проводят так же и на анатомических препаратах. Могут быть использованы муляжи, таблицы, мультимедийные специальные рисунки и схемы в электронном виде, рентгенограммы, помогающие усвоению анатомического состава систем, их взаимосвязи и топографии.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
1 семестр			54
1		Раздел 1 Аппарат движения	74

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	Тема 1 Анатомия как наука,	Понятие о фило- и онтогенезе, принципы филогенеза. Классы позвоночных, входящие в филогенетический ряд. Общие анатомические принципы строения тела позвоночных.	5
	Тема 2 Понятие о строении организма	Понятие о целостности организма и его единства с экологией.	5
	Тема 3 Характеристика опорно-двигательного аппарата (пассивная часть)	Особенности строения позвоночного столба у лабораторных и экзотических животных.	5
	Тема 4 Учение о костях (остеология)	Основные законы биологического развития.	5
	Тема 5 Кость как орган. Классификация костей	Строение и развитие надкостницы	6
	Тема 6 Скелет туловища	Онто- и филогенез скелета, его значение в жизни всего организма.	8
	Тема 7 Скелет конечностей	Строение грудных и тазовых конечностей у лабораторных и экзотических животных во взаимосвязи с особенностями их двигательной активности	8
	Тема 8 Соединение костей (синдесмология)	Артросиндесмология лабораторных и экзотических животных.	7
	Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)	Особенности строения мышц осевого скелета у лабораторных и экзотических животных	5
	2 семестр		100
	Тема 10 Учение о мышцах (миология)	Онто- и филогенез мышц, его значение в жизни всего организма.	3
	Тема 11 Мышца как орган	Функции каких систем нуждается в механической энергии упругих деформаций аппарата движения мышц	3
	Тема 12 Мускулатура головы и туловища	Видовые и возрастные особенности строения мускулатуры черепа у лабораторных и экзотических животных	6
	Тема 13 Мускулатура конечностей	Строение мышц грудных и тазовых конечностей у лабораторных и экзотических животных во взаимосвязи с особенностями их двигательной активности	4

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	Тема 14 Вспомогательные органы мышечной системы	Вспомогательные приспособления мышц и особенности их строения, топографии у лабораторных и экзотических животных.	4
2		Раздел 2 Общий кожный покров	4
	Тема 15 Кожный покров	Железистые производные у лабораторных и экзотических животных. Их возрастные и видовые особенности.	2
	Тема 16 Производные кожи	Особенности волосяного покрова у лабораторных и экзотических животных.	2
3		Раздел 3 Спланхнология	40
	Тема 17 Строение и топография внутренних органов.	Общий принцип строения трубкообразных и компактных органов	4
	Тема 18 Полости тела. Деление полости на отделы	Строение грудной, брюшной и тазовой полостей	4
	Тема 19 Ротовая полость и глотка	Значение хоан и глоточно-барабанных труб	4
	Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел	Особенности строения желудков моно- и полигастричных животных	4
	Тема 21 Тонкий отдел кишечника	Строение ворсинки тонкого отдела кишечника	4
	Тема 22 Толстый отдел кишечника	Строение крипты толстого отдела кишечника	4
	Тема 23 Дыхательный аппарат.	Особенности ветвления бронхиального дерева у рогатого скота, лошади, свиньи	4
	Тема 24 Мочевыделительный аппарат	Особенности кровоснабжения почки и связь кровеносной системы органа со структурой и функцией почечного эпителия	4
	Тема 25 Органы размножения самца	Топография органов половой системы у быка, жеребца, хряка	3
	Тема 26 Органы размножения самки	Изменение структуры половых органов самок в период течки и беременности	3
4		Раздел 4 Ангиология	8
	Тема 27 Сердечно-сосудистая	Строение стенки сердца в различных участках	4

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	система		
	Тема 28 Лимфатическая система	Морфофункциональная связь лимфатической и кровеносной систем.	2
	Тема 29 Органы кроветворения	Особенности кровообращения в селезенке	2
5		Раздел 5 Железы внутренней секреции	8
	Тема 30 Характеристика эндокринной системы	Морфологическая характеристика и функциональная взаимосвязь органов и частей эндокринной системы	4
	Тема 31 Характеристика иммунной системы	Ретикуло-эндотелиальная система организма, ее состав и значение в развитии и поддержании иммунитета	4
6		Раздел 6 Нейрология	8
	Тема 32 Центральная нервная система	Функциональные связи нейронов коры головного мозга	4
	Тема 33 Периферическая нервная система	Строение нервных ганглиев и миелиновых оболочек	4
7		Раздел 7 Органы чувств	4
	Тема 34 Органы чувств	Морфология обонятельного анализатора. Состав и структура рецепторов органа осязания.	4
8		Раздел 8 Особенности строения птиц	8
	Тема 35 Анатомические особенности птиц	Строение клюва у разных видов птиц. Строение копчиковой железы	4
	Тема 36 Морфологический анализ сухопутных и водоплавающих птиц	Строение и значение кожных складок у птиц	4
Всего в том числе 36 ч на экзамен			154

Курсовые работы- проекты

Курсовые работы/проекты - не предусмотрены учебным планом, но в понятие курсовой работы по дисциплине «Анатомии животных» входит изготовление студентами скелетов разных видов животных и птиц, мумифицированных, влажных препаратов и их описание с обязательным использованием латинской терминологии согласно международной ветеринарной анатомической номенклатуры.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/ занятий с экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов.

Компетенции	лекции	ЛЗ/ПЗ	№ вопроса
ОПК -3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Темы 1; 2; 3	ЛЗ-№1, 2,3 ПЗ-1-3	1, 2,3,4, 5, 6,7,8, 9, 16, 17,18, 19.
ПК- 4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Темы:4, 5,6,7,8,9 ,10,11,1 2,13,14, 15,16,17 ,18	ЛЗ-№ 5,6,7,8,9, ПЗ-4-9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18	10,11,12,13, 14,15, 42 – 43; 45; 49-50: 53.
ПК-7 способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства	Темы 1-36	ЛЗ-№19;20; ПЗ-№21-25	19,20-26,27;28;29 -41;50-57;
ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	Темы 25-36	ПЗ-№26-31	58 –70.
ПК- 26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	Темы 31-36.	ПЗ-№ 31-36	71 – 90.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебник : для ССУЗ по ветеринарии. Допущено Главным управлением вузов при Совмине СССР / А.П. Елисеев и др. – М.: Агропромиздат, 1991. – 493 с. –

2.Дмитриева Т.А.. Топографическая анатомия домашних животных: Гриф Министерства сельского хозяйства РФ / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров ; под ред. Т.А. Дмитриевой. – М.: КолосС, 2008. – 414 с.

3.Зеленевский Н.В. Анатомия животных + DVD: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ/ Н.В. Зеленевский, К. Н. Зеленевский.- СПб.: Лань, 2014.- 844 с.

4.Зеленевский Н.В. Анатомия животных + DVD: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ/ Н.В. Зеленевский, К. Н. Зеленевский.- СПб.: Лань, 2014.- 848 с.**

*ЭБС Лань

5.Климов А.Ф. Анатомия домашних животных: учебник: для студентов вузов по специальности 310800 – Ветеринария Рекомендовано Министерством сельского хозяйства РФ / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: «Лань», 2011. - 1040с. - 15 экз.

6.Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учебное пособие: Гриф Министерства сельского хозяйства РФ / В.Ф. Вракин и др. – СПб.: Лань, 2013. – 352 с.

7.Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: Гриф Министерства сельского хозяйства РФ / В.Ф. Вракин и др.– М.: Колос, 2001. – 272 с.

дополнительная литература:

1. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных /А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М., 2009. – 638 с.

2. Слесаренко Н.А. Общий кожный покров: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 168 с.

3. Слесаренко Н.А. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 269 с.

4. Анатомия домашних животных /Под ред. И.В. Хрусталева.– М., 2004. – 704 с.

5. Анатомия собаки: Соматические и висцеральные системы /Под ред. Н.А. Слесаренко. – СПб, 2003 – 180 с.

6. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных в 2-х томах.– СПб., 2004. – 1040 с.

7. Держинский Ф.Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных. – М., 2005. – 304 с.

8. Зеленевский Н.В. Анатомия лошади. Атлас-учебник в 3-х томах. – СПб, 2007. – 714 с.

9.Международная ветеринарная анатомическая номенклатура /Перевод и русская терминология Н.В. Зеленевского. – М., 2003. – 352 с.

10. И.П.Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных. – М., 2009. –152с.

Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. П. Попеско. Атлас топографической анатомии домашних животных. – Т. 1–3. – Братислава, 1978. – 614 с.

2. Н.А. Слесаренко Н.А. Анатомические особенности областей тела. / Метод. реком. – М., 2006. –16 с.

3. Н.А. Слесаренко. В помощь самостоятельной работе студентов заочного отделения факультета ветеринарной медицины / Программа и методические указания. Ч.1 – 2. – М., 2006. – 110 с.

4. Н.А. Слесаренко, И.В. Хрусталева, Г.А. Ветошкина. Функциональная анатомия скелета животных / Метод. указ. к самостоят. работе студентов. – М., 2008. – 102 с.

Программное обеспечение

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. www.wcmedia.ru – анатомия домашних животных.

2. www.mgavm.ru - информационный сайт МГАВМиБ.
3. Meduniver.com – медицинский информационный сайт.
4. www.anatomy.wright.edu
5. www.vet.ohio-state.edu
6. www.vet.purdue.edu
7. www.vet.uga.edu
8. www.vetmed.edu
9. www.zoology.wisc.edu
10. www.anat.vetmed.uni-muenchen.de
11. <http://nsau.edu.ru/vetfac/lib/ebooks/> - электронные учебники
12. www.vetdoctor.ru
13. www.doctorvet.ru
14. www.vetphoto.ru
15. www.veterinar.ru
16. www.referatov.net
17. www.zoo.ru

Программное обеспечение

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Таблица 6. Перечень программного обеспечения.

№п\п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия PowerPoint 2007)

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

Критерии оценки знаний на экзамене

Оценка "отлично" выставляется, если студент в полном объеме усвоил программный материал, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы экзаменатора, продемонстрировав необходимые навыки и умение правильно применять теоретические знания в практической деятельности, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно анализировать, обобщать и последовательно, логично, аргументированно излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка "хорошо" выставляется, если студент знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов билета (задания), при ответе не допустил существенных ошибок и неточностей.

Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов билета изложил поверхностно, без должного обоснования, допускает неточности и ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, испытывает затруднения при ответе на часть дополнительных вопросов.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не знает основных положений программного материала, при ответе на билет не смог ответить на большинство дополнительных вопросов или отказался отвечать.

Виды текущего контроля: (реферат, опрос,).

Итоговый контроль – (экзамен).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС, высшее учебное заведение, реализующее основную профессиональную образовательную программу подготовки дипломированного специалиста, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. За дисциплиной «Анатомия животных» закреплена специализированная аудитория № 122 (Лекционная) 124 (для проведения ПЗ).

В данных аудиториях имеются следующие приборы: мультимедийное оборудование, видеофильмы, слайды, рисунки, таблицы, мультимедийные презентации, муляжи, скелеты, препараты костей всех видов животных.

При проведении лабораторно-практических занятий используются рабочие тетради со схемами по всем разделам дисциплины.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Препараты костей всех видов животных.

2. Сухие и влажные препараты суставов всех видов животных.

3. Трупы мелких животных (кошки, собаки, лисицы, телята, поросята, козлята, ягнята) и конечности крупных копытных животных с отпрепарированными мышцами, сосудами и нервами.

4. Фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам.

5. Скелеты всех домашних животных.

6. Демонстрационные таблицы, схемы по всем темам лекционных, лабораторных и практических занятий.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Во-вторых, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемыми в данной дисциплине, которые представлены в глоссарии. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в методических рекомендациях отдельным разделом.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок:

- содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений;

- информативность - степень новизны сведений, преподносимых лектором;

- дифференцированность информации:

• раскрываются новые подходы, разработки, идеи научной мысли;

• показывает, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;

• рекомендательно-практическая информация - данные о конкретных приемах, методах, технологиях.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование в дальнейшей практической деятельности;

При проведении лабораторных и практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить устным или письменным опросом по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы для закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки. Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде зачета и экзамена при аудиторной и самостоятельной формах обучения.

10. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;

б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;

в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;

г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение учебной и дополнительной литературы, что позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы. Контроль самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

В структуру самостоятельной работы входит

1. работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к зачету;
2. подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.);
3. работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- формированию практических навыков;

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью давать оценку конкретным практическим ситуациям; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере повышения устойчивости животных к факторам окружающей среды и повышения их продуктивности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Приложение А

Таблица 7 - Применение активных и интерактивных образовательных технологий

Активные и интерактивные технологии обучения

№ п/п	Тема занятий	Форма занятий	Вид занятий	Количество часов
<i>1 семестр</i>				
1	Понятие о строении и развитии организма	лекция	Проблемная лекция	2
2	Кость как орган Классификация костей.	лекция	Проблемная лекция	2
3	Соединение костей (синдесмология)	лекция	Проблемная лекция	2
<i>2 семестр</i>				
4	Учение о мышцах (миология)	лекция	Проблемная лекция	2

5	Кожный покров	ПЗ	Круглый стол	2
6	Строение и топография внутренних органов	лекция	Проблемная лекция	2
Итого: Лекции – 10 ПЗ - 2				12

Общее количество контактных часов, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 12 часов

Приложение Б

Таблица 8 – Показатели и методы оценки результатов подготовки бакалавров /специалистов по направлению подготовки /специальности

№ п/п	Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Форма контроля	Разделы дисциплины, темы и их элементы
1	ОПК -3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать расположение и работу внутренних органов и систем, их морфофункциональной и физиологическое состояние. Уметь проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним. Владеть – первичными методиками определения физиологического состояния животного и определения патологических процессов.	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Темы 1; 2; 3 ЛЗ-№1, 2,3 ПЗ-1-3 № вопроса 1, 2,3,4, 5, 6,7,8, 9, 16, 17,18, 19.

	<p>ПК- 4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>Знать: - закономерности осуществления физиологических процессов в организме животных; - методики, позволяющие анализировать данные диагностики с учетом функционирования органов и систем организма и их морфологических особенностей.</p> <p>Уметь: осуществлять диагностическое исследование, устанавливать диагноз болезни, прогнозировать исход заболевания животных с учетом половозрастных особенностей.</p> <p>- Умение внедрять современные методы обследования животных.</p> <p>Владеть: - методиками первичного осмотра и диагностики животных -приемами оказания первой помощи при определении заболевания</p>	<p>Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат тест.</p>	<p>Темы:4,5,6,7, 8,9,10,11,12,13,14,,15,16,17, 18 ПЗ-4-910,11,12,13,14 ,15,16,17,18 № вопроса10,11, 12,13,14,15, 42 – 43; 45; 49-50: 53.</p>
	<p>ПК-7 способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства</p>	<p>Знать общепринятые профессиональные методики проведения посмертного вскрытия</p> <p>Уметь профессионально ставить посмертный диагноз на основании полученных знаний по дисциплине. Способность к дифференциальной диагностике схожих патологических изменений. Умение отстаивать и аргументировать свою точку зрения на основании полученных данных.</p> <p>Владеть – владеть приемами постановки посмертного диагноза и правильности проведенного лечения.</p>	<p>Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат тест.</p>	<p>Темы 1-36 ЛЗ-№ 5,6,7,8,9 ПЗ-№19;20; ПЗ-№21-25 № вопроса 19,20-26,27;28;29-41;50-57;</p>
	<p>ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	<p>Знать методики и способы сбора научной информации, планы подготовки литературных обзоров, аннотаций, рефератов.</p> <p>Уметь разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p> <p>Владеть приемами выступления с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования,</p>	<p>Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат тест.</p>	<p>Темы 25-36 ПЗ-№26-31 № вопроса 58 –70.</p>

	<p>ПК- 26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии</p>	<p>Знать современные теоретические и экспериментальные методы научных и практических исследований. Уметь грамотно, последовательно и логично высказывать свою точку зрения на основании полученных знаний и документации. Умение обобщать и анализировать полученную информацию и внедрять результаты исследований и новые инновационные методы Владеть – современными теоретическими и экспериментальными методов научных исследований в ветеринарии.</p>	<p>Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат тест.</p>	<p>Темы 31-36. ПЗ-№ 31-36 № вопроса 71 – 90.</p>
--	--	--	---	---



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени **К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ
Факультет Зооинженерный
Кафедра Ветеринарии и физиологии животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

для подготовки специалистов
по специальности

36.05.01 « Ветеринария » ФГОС ВО

Заочное отделение

для подготовки специалистов

Специальность 36.05.01 « Ветеринария »

Специализация «Болезни домашних животных»

Курс 1

Семестры 1-2

Калуга, 2018

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зач.ед. (360 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
		ч а с	по семес трам	
			№ 1	№ 2
Итого академических часов по учебному плану	10	360	144	216
Контактные часы всего, в том числе:	0,8	32	10	22
Лекции (Л)	0,3	12	4	8
Практические занятия (ПЗ)	0,5	20	6	14
Самостоятельная работа (СР)	8,6	310	125	185
в том числе:				
консультации	0,4	16	8	8
реферат	0,5	20	10	10
самоподготовка к текущему контролю знаний	7,1	256	98	158
Контроль	0,5	18	9	9
Вид контроля:			э к з а м е	э к з а м е

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	ч	а	по семестрам	
			№ 1	№ 2
			н	н

Общий объем самостоятельной работы 328 ч., в том числе 310 часа СРС и 18 час на подготовку к экзаменам.

4.2. Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
1 Семестр	144	44	6	134
Раздел 1				
Аппарат движения	174	55	85	169
Тема 1				
Анатомия как наука	14	04	06	14
Тема	1	0	0	1

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
2 Понятие о строении и развитии организма	5	,4	,6	5
Тема 3 Характеристика опорно-двигательного аппарата (пассивная часть)	15	0,4	0,6	15
Тема 4 Учение о	15,1	0,4	0,7	15

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раз- дел / те- му	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
костях (остеология)				
Тема 5 Кость как орган Классификация костей	15,1	0,4	0,7	15
Тема 6 Скелет туловища	15,2	0,5	0,7	15
Тема 7 Скелет конечностей	15,2	0,5	0,7	15
Тема 8 Соеди	15,5	0,5	0,7	15

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
нение костей (синдромология)	2			
Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)	15,2	0,5	0,7	15
216 Семестр	216	8	14	194
Тема 10 Учение о мышц	7,8	0,3	0,5	7

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раз- деле / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
ах (миология)				
Тема 11 Мышца как орган	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 12 Мускулатура головы и туловища	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 13 Мускулатура конечностей	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 14 Вспомогательные	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7

Наименование Разделов и тем дисциплин ы	Всего часов на раздел дел / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа по теме (СРС)
		Л	ПЗ	
органы мышечной системы				
Раздел 2 Общий кожный покров	17,6	0,6	1,1	16
Тема 15 Кожный покров	8,8	0,35	0,5	8
Тема 16 Производные кожи	8,8	0,35	0,5	8
Раздел 3 Сплан	76	35	5	68

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раз- дел / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Хнология				
Тема 17 Строение и топография внутренних органов	6,8	0,3	- / 0,5	6
Тема 18 Полости тела Деление полости на отделы	6,8	0,3	- / 0,5	6
Тема 19 Пищеварительный	7,8	0,3	- / 0,5	7

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на разд дел / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
аппарат. Ротовая полость и глотка				
Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел	7, 8	0, 3	- / 0, 5	7
Тема 21 Тонкий отдел кишечника	7, 8	0, 3	- / 0, 5	7
Тема 22 Толстый отдел кишечника	7, 8	0, 3	- / 0, 5	7

Наименование Разделов и тем дисциплин ы	Всего часов на раздел / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Тема 23 Дыхательный аппарат.	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 24 Мочевыделительный аппарат	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 25 Органы размножения самца	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7
Тема 26 Органы размножения	7 , 8	0 , 3	- / 0 , 5	7

Наименование Разделов и тем дисциплин ы	Всего часов на раздел / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
ожения самки				
Раздел 4 Ангиология	26,1	0,6	1,5	24
Тема 27 Сердечно-сосудистая система	8,7	0,2	- / 0,5	8
Тема 28 Лимфатическая система	8,7	0,2	- / 0,5	8
Тема 29 Органы кровеносной системы	8,7	0,2	- / 0,5	8

Наименование Разделов и тем дисциплин	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
ия				
Раздел 5 Железы внутренней секреции	15,6	0,6	1,1	14
Тема 30 Характеристика эндокринной системы	7,8	0,3	0,5	7
Тема 31 Характеристика иммунной системы	7,8	0,3	0,5	7
Разде	1	0	1	1

Наименование Разделов и тем дисциплин ы	Всего часов на разделе / тему	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа по теме (СРС)
		Л	ПЗ	
л 6 Нейрология	8,3	,8	,5	6
Тема 32 Центральная нервная система	9,4	0,4	1,1	8
Тема 33 Периферическая нервная система	8,9	0,4	0,5	8
Раздел л 7. Органы чувств	7,8	0,3	0,5	7
Тема 34	7,3	0,3	- /	7

Наименование Разделов и тем дисциплин ы	Всего часов в разделе /теме у	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Органы чувств	8	3	0	5
Раздел 8 Особенности строения птиц	15,6	0	1	14
Тема 35 Анатомические особенности птиц	7,8	0	0	7,5
Тема 36 Морфологический анализ сухопутных и водоплавающих	7,8	0	0	7,5

Наименование Разделов и тем дисциплин	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
птиц				
ИТОГ В том числе 18 часов на экзамен	360	120	- / 20	310

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
1 семестр			134
1		Раздел 1 Аппарат движения	169
	Тема 1 Анатомия как наука,	Понятие о фило- и онтогенезе, принципы филогенеза. Классы позвоночных, входящие в филогенетический ряд. Общие анатомические принципы строения тела позвоночных.	14
	Тема 2 Понятие о строении организма	Понятие о целостности организма и его единства с экологией.	15
	Тема 3 Характеристика	Особенности строения позвоночного столба у лабораторных и экзотических животных.	15

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	опорно-двигательного аппарата (пассивная часть)		
	Тема 4 Учение о костях (остеология)	Основные законы биологического развития.	15
	Тема 5 Кость как орган. Классификация костей	Строение и развитие надкостницы	15
	Тема 6 Скелет туловища	Онто- и филогенез скелета, его значение в жизни всего организма.	15
	Тема 7 Скелет конечностей	Строение грудных и тазовых конечностей у лабораторных и экзотических животных во взаимосвязи с особенностями их двигательной активности	15
	Тема 8 Соединение костей (синдесмология)	Артросиндесмология лабораторных и экзотических животных.	15
	Тема 9 Характеристика опорно-двигательного аппарата (активная часть)	Особенности строения мышц осевого скелета у лабораторных и экзотических животных	15
	2 семестр		194
	Тема 10 Учение о мышцах (миология)	Онто- и филогенез мышц, его значение в жизни всего организма.	7
	Тема 11 Мышца как орган	Функции каких систем нуждается в механической энергии упругих деформаций аппарата движения мышц	7
	Тема 12 Мускулатура головы и туловища	Видовые и возрастные особенности строения мускулатуры черепа у лабораторных и экзотических животных	7
	Тема 13 Мускулатура конечностей	Строение мышц грудных и тазовых конечностей у лабораторных и экзотических животных во взаимосвязи с особенностями их двигательной активности	7
	Тема 14 Вспомогательные органы мышечной системы	Вспомогательные приспособления мышц и особенности их строения, топографии у лабораторных и экзотических животных.	7
2		Раздел 2 Общий кожный покров	16
	Тема 15 Кожный покров	Железистые производные у лабораторных и экзотических животных. Их возрастные и видовые особенности.	8

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	Тема 16 Производные кожи	Особенности волосяного покрова у лабораторных и экзотических животных.	8
3		Раздел 3 Спланхнология	68
	Тема 17 Строение и топография внутренних органов.	Общий принцип строения трубкообразных и компактных органов	6
	Тема 18 Полости тела. Деление полости на отделы	Строение грудной, брюшной и тазовой полостей	6
	Тема 19 Ротовая полость и глотка	Значение хоан и глоточно-барабанных труб	7
	Тема 20 Пищеводно-желудочный отдел	Особенности строения желудков моно- и полигастричных животных	7
	Тема 21 Тонкий отдел кишечника	Строение ворсинки тонкого отдела кишечника	7
	Тема 22 Толстый отдел кишечника	Строение крипты толстого отдела кишечника	7
	Тема 23 Дыхательный аппарат.	Особенности ветвления бронхиального дерева у рогатого скота, лошади, свиньи	7
	Тема 24 Мочевыделительный аппарат	Особенности кровоснабжения почки и связь кровеносной системы органа со структурой и функцией почечного эпителия	7
	Тема 25 Органы размножения самца	Топография органов половой системы у быка, жеребца, хряка	7
	Тема 26 Органы размножения самки	Изменение структуры половых органов самок в период течки и беременности	7
4		Раздел 4 Ангиология	24
	Тема 27 Сердечно-сосудистая система	Строение стенки сердца в различных участках	8
	Тема 28 Лимфатическая система	Морфофункциональная связь лимфатической и кровеносной систем.	8
	Тема 29 Органы кроветворения	Особенности кровообращения в селезенке	8
5		Раздел 5 Железы внутренней секреции	14

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во час.
	Тема 30 Характеристика эндокринной системы	Морфологическая характеристика и функциональная взаимосвязь органов и частей эндокринной системы	7
	Тема 31 Характеристика иммунной системы	Ретикуло-эндотелиальная система организма, ее состав и значение в развитии и поддержании иммунитета	7
6		Раздел 6 Нейрология	16
	Тема 32 Центральная нервная система	Функциональные связи нейронов коры головного мозга	8
	Тема 33 Периферическая нервная система	Строение нервных ганглиев и миелиновых оболочек	8
7		Раздел 7 Органы чувств	7
	Тема 34 Органы чувств	Морфология обонятельного анализатора. Состав и структура рецепторов органа осязания.	7
8		Раздел 8 Особенности строения птиц	14
	Тема 35 Анатомические особенности птиц	Строение клюва у разных видов птиц. Строение копчиковой железы	7
	Тема 36 Морфологический анализ сухопутных и водоплавающих птиц	Строение и значение кожных складок у птиц	7
Всего в том числе 18 ч на экзамен			310

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/ занятий с экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов.

Компетенции	лекции	ЛЗ/ПЗ	№ вопроса
ОПК -3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Темы 1; 2; 3	ЛЗ-№1-3	1, 2,3,4, 5, 6,7,8, 9, 16, 17,18, 19.

<p>ПК- 4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>Темы:4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,,15,16,17,18</p>	<p>ЛЗ-№ 5,6,7,8,9, ПЗ-4-9,10,11,12,13,14,15,16,17,18</p>	<p>10,11,12,13,14,15, 42 – 43; 45; 49-50: 53.</p>
<p>ПК-7 способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства</p>	<p>Темы 1-36</p>	<p>ПЗ-№19;20; ПЗ-№21-25</p>	<p>19,20-26,27;28;29-41;50-57;</p>
<p>ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	<p>Темы 25-36</p>	<p>ПЗ-№26-31</p>	<p>58 –70.</p>
<p>ПК- 26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии</p>	<p>Темы 31-36.</p>	<p>ПЗ-№ 31-36</p>	<p>71 – 90.</p>

Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).