

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

институт ветеринарной медицины и биоинженерии

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии
института
№ 06 от «28» 05. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Анатомия животных»

Направление подготовки / специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность(и) (профиль(и))	Ветеринария; Болезни мелких домашних и экзотических животных; Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Уровень образовательной программы	Специалитет
Форма(ы) обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	11
Трудоемкость дисциплины, час.	396

Разработчик:

Доцент кафедры доклинических дисциплин

М.Б. Лебедева

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой доклинических
дисциплин

С.В.Егоров

(подпись)

Иваново 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является изучение строения организма, отдельных систем и органов домашних животных и птиц в сравнительно-видовом аспекте, в постнатальном онтогенезе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к

обязательной части

Статус дисциплины

базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики

Школьный курс биологии

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики

Цитология, гистология и эмбриология, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, Патологическая физиология, Общая и частная хирургия, Акушерство и гинекология, Сравнительная анатомия животных, Анестезиология, Физиология размножения и репродуктивная патология мелких домашних и экзотических животных, Хирургические болезни мелких домашних и экзотических животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, внутренние незаразные болезни, общепрофессиональная практика, технологическая практика, ветеринарно-санитарная практика, государственная итоговая аттестация

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества	ИД-1.ОПК-1Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	все
	ИД-2.ОПК-1Уметь: определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества	все

сырья и продуктов животного и растительного происхождения	сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
	ИД-3.ОПК-1 Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	все

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение в курс анатомии домашних животных							
1.1.	Введение. Система органов движения.	4		-	12	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.2.	Скелет	10		14	20	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.3.	Соединение костей	10		4	10	УО, Э	Лекция-презентация
1.4.	коллоквиум			2		Т	
1.5	Мышечная система	10		12	20	К, УО, Э	Лекция-презентация
1.6	коллоквиум			2		Т	
2. Система органов кожного покрова							
2.1.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.	2		2	10	УО, Э	Лекция-презентация
3. Внутренние органы							
3.1.	Аппарат пищеварения	14		12	20	К, УО, Э	Лекция-презентация
3.2.	Коллоквиум			2		Т	
3.3.	Аппарат дыхания	2		4	12	К, УО, Э	Лекция-презентация
3.4.	Мочевыделительный аппарат	2		2	10	УО, К, Э	Лекция-презентация
3.5.	Органы размножения самцов	4		4	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.6.	Органы размножения самок	4		4	10	К, УО, Э	Лекция-презентация

3.7.	Коллоквиум			2			
	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем разных видов домашних птиц в связи с полетом, особенностями питания и промышленным содержанием. Опорно-двигательный аппарат. Особенности строения висцеральных органов. Анатомия анализаторов птиц.	8		6	10	УО, Э	Лекция-презентация
4. Сосудистая система							
4.1.	Кровеносная система	8		14	20	УО, К, Э	Лекция-презентация
4.2.	Лимфатическая система	4		4	10	К, УО, Э	Лекция-презентация
4.3.	Органы гемо- и лимфопоэза	4		2	10	УО, Э	Лекция-презентация
5. Нервная система							
5.1.	Строение головного и спинного мозга. Головномозговые, спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система	14		8	10	Т, УО, Э	Лекция-презентация
	коллоквиум			2		Т	
6. Органы чувств							
6.1.	Анатомия органов зрения, слуха, обоняния	4		4	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
7. Железы внутренней секреции							
7.1.	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.	2		2	12	УО, Э	Лекция-презентация

4.1.2. Очно-заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение в курс анатомии домашних животных							
1.1.	Введение. Система органов движения.	4		-	12	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.2.	Скелет	10		14	20	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.3.	Соединение костей	10		4	10	УО, Э	Лекция-презентация
1.4.	коллоквиум			2		Т	

1.5	Мышечная система	10		12	20	К, УО, Э	Лекция-презентация
1.6	коллоквиум			2		Т	
2. Система органов кожного покрова							
2.1.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.	2		2	10	УО, Э	Лекция-презентация
3. Внутренние органы							
3.1.	Аппарат пищеварения	14		12	20	К, УО, Э	Лекция-презентация
3.2.	Коллоквиум			2		Т	
3.3.	Аппарат дыхания	2		4	12	К, УО, Э	Лекция-презентация
3.4.	Мочевыделительный аппарат	2		2	10	УО, К, Э	Лекция-презентация
3.5.	Органы размножения самцов	4		4	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.6.	Органы размножения самок	4		4	10	К, УО, Э	Лекция-презентация
3.7.	Коллоквиум			2			
	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем разных видов домашних птиц в связи с полетом, особенностями питания и промышленным содержанием. Опорно-двигательный аппарат. Особенности строения висцеральных органов. Анатомия анализаторов птиц.	8		6	10	УО, Э	Лекция-презентация
4. Сосудистая система							
4.1.	Кровеносная система	8		14	20	УО, К, Э	Лекция-презентация
4.2.	Лимфатическая система	4		4	10	К, УО, Э	Лекция-презентация
4.3.	Органы гемо- и лимфопоэза	4		2	10	УО, Э	Лекция-презентация
5. Нервная система							
5.1.	Строение головного и спинного мозга. Головномозговые, спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система	14		8	10	Т, УО, Э	Лекция-презентация
	коллоквиум			2		Т	
6. Органы чувств							
6.1.	Анатомия органов зрения, слуха, обоняния	4		4	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
7. Железы внутренней секреции							
7.1.	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная	2		2	12	УО, Э	Лекция-презентация

характеристика желез внутренней секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.						
---	--	--	--	--	--	--

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.3. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение в курс анатомии домашних животных							
1.1.	Введение. Система органов движения.	2		2		Э, ОУ	Лекция-презентация
1.2.	Скелет	2		4	52	Э, ОУ	Лекция-презентация
1.3.	Соединение костей	2		4	50	Э, ОУ	Лекция-презентация
1.4.	Мышечная система	2		4	50	Э, ОУ	Лекция-презентация
2. Система органов кожного покрова							
2.1.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.	2		2	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
3. Внутренние органы							
3.1.	Аппарат пищеварения	1		4	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
3.2.	Коллоквиум			2		Т	
3.3.	Аппарат дыхания	1		4	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
3.4.	Мочевыделительный аппарат	1		2	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
3.5.	Органы размножения самцов и самок	1		2	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
4. Сосудистая система							

4.1.	Кровеносная система	1		2	30	Э, ОУ	Лекция-презентация
4.2.	Лимфатическая система	1		2	30	Э, ОУ	Лекция-презентация
4.3.	Органы гемо- и лимфопоэза	1		2	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
5. Нервная система							
5.1.	Строение головного и спинного мозга. Головномозговые, спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система	1		2	20	Э, ОУ	Лекция-презентация
6. Органы чувств							
6.1.	Анатомия органов зрения, слуха, обоняния	1		1	10	Э, ОУ	Лекция-презентация
7. Железы внутренней секреции							
7.1.	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.	1		1	10	Э, ОУ	Лекция-презентация

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции	36	36	30							
Лабораторные	36	36	30							
Практические	-	-	-							
Итого контактной работы	72	72	60							
Самостоятельная работа	18	4	30							
Форма контроля	Э	Э	Э							

4.2.2. Очно-заочная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции	36	36	30							
Лабораторные	36	20	18							
Практические	-	-	-							
Итого контактной работы	72	56	48							
Самостоятельная работа	36	25	69							
Форма контроля	Э	Э	Э							

4.2.3. Заочная форм:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	6	14				
Лабораторные	16	28				
Практические	-	-				
Итого контактной работы	22	42				
Самостоятельная работа	221	93				
Форма контроля	Э	Э				

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- Темы индивидуальных заданий:
 - Изготовление костей осевого скелета.
 - Препарирование и изготовление препаратов мышц.
 - Препарирование и изготовление органов пищеварения и дыхания.
 - Препарирование и изготовление препаратов по мочеполовой системе.
 - Препарирование и изучение препаратов по сосудистой системе
 - Вскрытие и изучение домашней птицы.

- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
 - Видовые особенности осевого скелета.
 - Видовые особенности периферического скелета.
 - Соединение костей скелета.
 - Топография отдельных групп мышц на туловище.
 - Роговые образования кожи.
 - Топография и видовые особенности органов пищеварения.
 - Топография и видовые особенности органов дыхания.
 - Топография и видовые особенности органов мочевого выделения и размножения самцов и самок.
 - Топография и видовые особенности сердца.
 - Топография основных лимфатических сосудов, стволов и протоков.
 - Топография основных лимфатических узлов.
 - Основные структурные элементы головного и спинного мозга.
 - Периферическая нервная система.
 - Анализаторы.
 - Особенности строения осевого и периферического скелета птиц.
 - Особенности строения висцеральных органов птиц.
 - Особенности строения нервной системы и анализаторов у птиц.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- тесты, устные опросы.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=567 — Загл. с экрана.
2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных : учебник для студ. вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2011. - 1040с.
3. Криштофорова, Б.В. Структурно-функциональные особенности эндокринных желез у животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Б.В. Криштофорова, Н.В. Саенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 88 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87582> — Загл. с экрана.
4. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленецкий, К.Н. Зеленецкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52008>. — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Слесаренко, Н.А. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко, А.Е. Сербский, Н.В. Бабичев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2004. — 87 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=642 — Загл. с экрана.
2. Слесаренко, Н.А. Анатомия собаки. Соматические системы [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2004. — 96 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=643 — Загл. с экрана.
3. Вракин В. Ф. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 359 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258 — Загл. с экрана.
4. Зеленецкий Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5706 — Загл. с экрана.
5. Анатомия домашних животных : учебник для вузов / под ред. И.В.Хрусталевой. - 3-е изд., испр. - М. : Колос, 2004. - 704с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.
- 2) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Остеология и артрология домашних животных [учеб.пособие] Дюмин М.С., Исаенков Е.А., Волкова М.В., Тимофеева Г.С. Иваново, ИГСХА - 2018. 112с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 2) Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

3) ЭБС издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office.
3. Интернет браузеры.

6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

LMS Moodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием, а также: Скелеты домашних животных, сухие музейные анатомические препараты, муляжи, таблицы и плакаты, инструменты для препарирования.
3	Помещение для самостоятельной работы	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием, а также: Скелеты домашних животных, сухие музейные анатомические препараты, муляжи, таблицы и плакаты, инструменты для препарирования.

**Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.*

**Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Анатомия животных»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная ,очно-заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1.ОПК-1Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, К, УО	Комплект вопросов к Э, К, УО
	ИД-2.ОПК-1Уметь: определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, К, УО	Комплект вопросов к Э, К, УО
	ИД-3.ОПК-1Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, К, УО	Комплект вопросов к Э, К, УО

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

1.2. Заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1.ОПК-1Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, УО	Комплект вопросов к Э и УО
	ИД-2.ОПК-1Уметь: определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, УО	Комплект вопросов к Э и УО
	ИД-3.ОПК-1Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Э, УО	Комплект вопросов к Э и УО

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатель	Критерии оценивания*
------------	----------------------

и	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

3.1. Устный опрос.

3.1.1. Перечень вопросов для устного опроса по темам:

Тема: Скелет.

- Форма и классификация костей. Химический состав кости и ее физические свойства.
- Особенности скелета шеи
- Видовые особенности строения грудных позвонков.
- Видовые особенности строения ребра и грудной кости. Грудная клетка.
- Видовые особенности строения поясничных и хвостовых позвонков.
- Строение крестцовой кости разных видов домашних животных.
- Кости лицевого отдела черепа
- Кости мозгового отдела черепа
- Видовые особенности строения нижнечелюстной и подъязычной костей.
- Топографии отверстий черепа.
- Деление периферического скелета на отделы и звенья.
- Видовые особенности строения плечевого пояса и стилоподия грудной конечности.
- Видовые особенности строения костей предплечья.
- Строение кисти крупного рогатого скота.
- Строение скелета тазового пояса.
- Видовые особенности стилоподия тазовой конечности.
- Видовые особенности зейгоподия тазовой конечности.
- Строение стопы животных

Тема: Соединение костей

- Характеристика типов соединения костей. Непрерывное соединение костей и их разновидности.
- Общая морфофункциональная характеристика суставов. Основные и вспомогательные элементы суставов.
- Соединение костей черепа.
- Височно-челюстной, затылочно-атлантный и ось - атлантный суставы.
- Соединение позвонков.
- Соединение ребер.
- Соединение костей полного костного сегмента.
- Соединение костей передней и задней конечностей.

Тема: Мышечная система

- Классификация мышц по внутреннему строению. Анатомический и физиологический поперечники мышц.
- Морфофункциональная характеристика мышечной системы.
- Классификация мышц по форме и топографии.
- Строение мышечного брюшка и сухожилия мышц.
- Классификация мышц по функции.
- Вспомогательные приспособления мышц.
- Плечевой сустав и мышцы действующие на него.
- Локтевой сустав и мышцы действующие на него.
- Строение запястного сустава и мышцы действующие на него.
- Суставы пальцев, мышцы, действующие на суставы пальцев грудной конечности.

- Тазобедренный сустав, флексоры этого сустава.
- Экстензоры, аддукторы и супинаторы тазобедренного сустава.
- Коленный сустав, мышцы, действующие на этот сустав.
- Строение заплюсневого сустава, мышцы, действующие на этот сустав.
- Мышцы, действующие на суставы пальцев тазовой конечности.
- Мышцы, соединяющие плечевой пояс с туловищем и головой.
- Мимические мышцы.
- Жевательная мускулатура.
- Дорсальные мышцы позвоночного столба.
- Вентральные мышцы позвоночного столба.
- Вентральные мышцы шеи.
- Послойное расположение мышц в области холки.
- Послойное расположение мышц в области шеи.
- Послойное расположение мышц в области поясницы.
- Мышцы инспираторы.
- Мышцы экспираторы.
- Строение диафрагмы.
- Мышцы брюшной стенки.

Тема: Система органов кожного покрова

- Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова млекопитающих и птиц. Химический состав и физические свойства кожи
- Функции кожного покрова.
- Строение кожи.
- Практическое значение кожи и ее производных. Топография кожных желез (потовые, сальные), их строение и функция.
- Строение волоса, классификация типов волос.
- Строение, топография мякишей и рога.
- Строение и топография копыта.
- Строение молочной железы.
- Топография фасции вымени, молочного зеркала, подкожной молочной вены, молочного колодца и их практическое значение.

Тема: Аппарат пищеварения

- Общий принцип строения внутренних органов.
- Деление пищеварительной трубки на отделы (перечислить русские и латинские названия органов).
- Анатомический состав и функциональное значение ротоглотки (перечислить русские и латинские названия органов).
- Строение коротко- и длиннокоронковых зубов.
- Видовые особенности строения зубов домашних животных.
- Строение мягкого и твёрдого нёба. Топография и функция миндалин.
- Строение языка. Видовые особенности.
- Строение и топография слюнных желез.
- Строение и топография глотки. Какие отверстия в неё открываются?
- Строение и топография пищевода.
- Деление брюшной полости на отделы и области.
- Типы желудков по количеству камер и строению их слизистой оболочки.

- Строение и топография однокамерного желудка. Видовые особенности.
- Строение и топография многокамерного желудка.
- Строение и топография тонкого отдела кишечника.
- Строение и топография печени. Видовые особенности.
- Строение и топография поджелудочной железы. Видовые особенности.
- Строение и топография слепой кишки. Видовые особенности.
- Строение и топография ободочной кишки. Видовые особенности.
- Строение и топография прямой кишки. Особенности строения ануса.

Тема: Аппарат дыхания

- Анатомический состав органов дыхания. Функциональное значение этой системы.
- Строение и расположение носовых раковин. Придаточные носовые пазухи.
- Деление носовой полости на респираторные и обонятельные отделы. Как называются выходные отверстия носовой полости и куда они ведут?
- Отличия в строении гортани собаки и свиньи.
- Отличия в строении гортани крупного рогатого скота и лошади.
- Отличие в строении глотки и гортани.
- Видовые особенности строения трахеи собаки и свиньи.
- Отличия в строении трахеи крупного рогатого скота и лошади.
- Отличие в строении пищевода и трахеи. Синтопия пищевода и трахеи.
- Строение лёгких разных видов животных.
- Особенности формирования бронхиального дерева.
- Структурная и функциональная единица лёгких (ацинус).

Тема: Мочевыделительный аппарат

- Анатомический состав органов выделения (перечислить русские и латинские названия).
- Строение и топография почек у разных видов домашних животных.
- Чем отличаются левая и правая почки крупного рогатого скота и лошади.
- Какими оболочками окружены почки снаружи.
- Строение нефрона. Отличия в строении и функции коркового и юкстамедуллярного нефрона.
- Строение и синтопия мочеточников.
- Места впадения мочеточников в мочевой пузырь. Почему при наполнении или сокращении мочевого пузыря не происходит обратного оттока мочи в мочеточники?
- Строение и синтопия мочевого пузыря. Особенности строения его шейки.

Тема: Органы размножения самцов и самок

- Анатомический состав органов размножения самцов (перечислить русские и латинские названия органов).
- Строение, топография и функция семенникового мешка.
- Строение и топография семенника.
- Строение, топография придатка семенника.
- Строение и топография семяпровода, тазовой и половочленной частей мочеполового канала.
- Придаточные половые железы и места открытия их протоков.

- Строение и топография полового члена.
- Видовые особенности строения препуция. Расшифровать, что такое спермии, сперма, эякулят, эрекция, коитус.
- Анатомический состав органов размножения самок (перечислить русские и латинские названия органов).
- Наружное строение яичников и их топография. Видовые особенности.
- Внутреннее строение яичников. Что такое овуляция. В каком месте происходит овуляция у разных видов домашних животных.
- Образование и инволюция жёлтого тела. Гормоны яичника.
- Строение яйцевода. Где происходит нормальное оплодотворение?
- Типы маток. Видовые особенности строения рогов, тела и шейки матки.
- Из каких оболочек состоит матка и как они называются? Что такое карункулы и котиледоны?
- Строение влагалища и мочеполового преддверия.
- Анатомические особенности строения уретры самок.

Тема: Кровеносная система

- Анатомический состав кровеносной системы. Топография сердца.
- Строение стенок сердца и клапанный аппарат.
- Васкуляризация сердца.
- Строение околосердечной сумки.
- Строение кровеносных сосудов (артерии, вены, капилляры).
- Закономерности хода и типы ветвления кровеносных сосудов.
- Круги кровообращения.
- Кровообращение плода.
- Дуга аорты. Плечеголовной ствол.
- Артерии головы.
- Артерии грудной конечности.
- Грудная и брюшная аорта.
- Васкуляризация органов грудной полости.
- Артерии стенок и органов тазовой полости.
- Краниальная полая вена.
- Каудальная полая вена.

Тема: Лимфатическая система

- Анатомический состав и функциональное значение лимфатической системы.
- Строение лимфатических сосудов. Основные лимфатические магистрали.
- Строение, функция и топография лимфатических узлов.
- Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности.
- Лимфатические узлы грудной стенки и полости.
- Лимфатические узлы стенок и органов брюшной и тазовой полости.
- Лимфатические узлы тазовой конечности.

Тема: Органы гемо- и лимфопоэза

- Центральные органы гемо- и лимфопоэза
- Периферические органы гемо- и лимфопоэза

Тема: Нервная система

- Общая и функциональная характеристика головного мозга. Строение среднего мозга.
- Строение конечного мозга.
- Строение промежуточного мозга.
- Строение ромбовидного мозга.
- Топография желудочков головного мозга. Оболочки головного мозга.
- Общая характеристика черепно-мозговых нервов. Их отличия от спинномозговых нервов (перечислить русские и латинские названия 12 пар черепно-мозговых нервов).
- 1,2,3,4,6 пары черепно-мозговых нервов.
- 5 пара черепно-мозговых нервов.
- 7 и 8 пары черепно-мозговых нервов.
- 9,10,11,12 пары черепно-мозговых нервов.
- Морфофункциональная характеристика и анатомический состав вегетативной нервной системы.
- Общая и функциональная характеристика симпатической части вегетативного отдела нервной системы. Шейный отдел симпатического ствола.
- Поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола.
- Общая и функциональная характеристика парасимпатической части вегетативной нервной системы. Среднемозговой отдел парасимпатической нервной системы.
- Продолговатая часть парасимпатического отдела нервной вегетативной системы.
- Блуждающий нерв.
- Крестцовый отдел вегетативной нервной системы.

Тема: Железы внутренней секреции

- Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов внутренней секреции. Их классификация. Гипофиз и эпифиз.
- Щитовидная и паращитовидная железы, надпочечник. Железы смешанной секреции.

3.1.2. Методические материалы

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2. Коллоквиум. Тест.

3.2.1. Образцы вопросов теста:

Остеология. Синдесмология.

1. Какой анатомический термин нельзя использовать при описании органов в пределах туловища?

1. Краниальный
2. Ростральный
3. Латеральный
4. Каудальный

2. Что отсутствует на атланте у животных?

1. Тело
2. Дуга
3. Позвоночное отверстие
4. Межпозвоночное отверстие

3. У каких животных на позвонках можно найти добавочные отростки?

1. Корова
2. Лошадь
3. Свинья
4. Собака

4. Какая кость не относится к лицевому отделу черепа?

1. Лобная
2. Носовая
3. Слезная
4. Небная

5. Какая кость относится к зейгоподию?

1. Плечевая
2. Бедренная
3. Пястная
4. Лучевая

6. Сколько костей содержится в проксимальном ряду костей запястья у собаки?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

7. На каких костях имеется малая седалищная вырезка?

1. Подвздошная
2. Седалищная
3. Лонная

4. На всех костях

8. У каких животных дистальный ряд костей заплюсны представлен 4 костями?

1. Лошадь
2. Корова
3. Свинья
4. У всех животных

9. Суставы предполагают обязательное наличие:

1. Суставных полостей, капсул и связок
2. Суставного хряща и боковых связок
3. Суставных капсул, полостей и менисков
4. Суставных полостей, капсул и хряща

10. Какие суставы являются сложными?

1. Нижнечелюстной и путовый
2. Запястный и венечный
3. Коленный и плечевой
4. Нижнечелюстной и коленный

Миология. Кожа и её производные.

1. От чего зависит сила мышцы?

1. От ее длины
2. От количества в ней мускульных волокон
3. От количества в ней соединительной ткани
4. От количества в ней нервных волокон

2. Мышцы, участвующие в сгибании суставов, называют:

1. Абдукторы
2. Супинаторы
3. Пронаторы
4. Флексоры

3. Как называется фасция, расположенная под кожей?

1. Специальная
2. Глубокая
3. Поверхностная
4. Внутренняя

4. К дорсальным мышцам позвоночного столба в области поясницы относятся:

1. Длиннейшая, полуостистая
2. Длиннейшая, подвздошно-поясничная
3. Длиннейшая, пластыревидная
4. Длиннейшая, подвздошно-реберная

5. К жевательным мышцам относятся:

1. Крыловидная, двубрюшная, большая жевательная, височная
2. Большая и малая жевательные, височная, двубрюшная
3. Крыловидная, щечная, большая жевательная, височная
4. Височная, лобная, щечная, большая жевательная

6. К флексорам локтевого сустава относят мышцы:

1. Двуглавая, локтевая
2. Двуглавая, плечевая
3. Плечевая, лучевая
4. Лучевая, локтевая

7. В заднебедренную группу мышц входят:

1. Двуглавая бедра, полусухожильная, полуперепончатая, квадратная
2. Двуглавая бедра, грушевидная, квадратная, полусухожильная

3. Грушевидная, гребешковая, полусухожильная, полуперепончатая

4. Квадратная, четырехглавая, двуглавая, гребешковая

8. К флексорам коленного сустава относят мышцы:

1. Бедренная

2. Большеберцовая

3. Малоберцовая

4. Подколенная

9. К каким костям прикрепляется заостренная мышца?

1. Грудные позвонки и лопатка

2. Ребра и лопатка

3. Лопатка и плечевая кость

4. Лопатка и лучевая кость

10. К каким костям прикрепляется лучевой разгибатель запястья?

1. Плечевая и лучевая кости

2. Плечевая и пястные кости

3. Плечевая и локтевая кости

4. Запястные и пястные кости

Пищеварительная система.

1) Какие естественные полости знаете?

1. грудная, брюшная, тазовая;

2. грудная, плевральная, перикардальная;

3. брюшная, тазовая, перитонеальная;

4. тазовая, влагалищная, перитонеальная.

2) По способу выделения секрета железы бывают:

1. апокриновые, серозные, слизистые;

2. апокриновые, голокриновые и мерокриновые;

3. мерокриновые, простые и сложные;

4. серозные, слизистые и серозно-слизистые.

3) У каких животных на слизистой оболочке щеки имеются сосочки?

1. собака;

2. свинья;

3. лошадь;

4. корова.

4) В каком месте ротовой полости открывается проток околоушной слюнной железы?

1. подъязычные бородавки;

2. твердое небо;

3. щека;

4. мягкое небо.

5) Назовите отверстия, ведущие в глотку:

1. хоаны, зев, пищевод;

2. пищевод, гортань;

3. зев, хоаны, слуховые трубки;

4. хоаны, зев.

6) Какие анатомические части различают в однокамерном желудке?

1. кардиальная, донная и пилорическая;

2. тело, краниальная и каудальная;

3. дно, латеральная и медиальная;

4. тело, париетальная и висцеральная.

7) Какая камера желудка самая большая по объему у взрослых коров?

1. рубец;

2. сетка;
 3. книжка;
 4. сычуг.
- 8) У каких животных в желудке имеется пищеводный желоб?
1. лошадь;
 2. корова;
 3. свинья;
 4. собака.
- 9) У какого животного кишечник находится только в правой половине брюшной полости?
1. лошадь;
 2. корова;
 3. свинья;
 4. собака.
- 10) Какие анатомические части различают на желчном пузыре?
1. дно, тело и шейка;
 2. основание, тело и шейка;
 3. дно, тело и верхушка;
 4. верхушка, шейка и основание.

Органы дыхания и мочеполовая системы

- 1) У каких животных отсутствует носовое зеркало?
1. корова;
 2. лошадь;
 3. свинья;
 4. собака.
- 2) Каким эпителием выстлана слизистая оболочка преддверия гортани?
1. многослойным плоским;
 2. однослойным плоским;
 3. мерцательным;
 4. всеми видами.
- 3) В какую долю легкого входит трахеальный бронх?
1. правая краниальная;
 2. левая краниальная;
 3. правая каудальная;
 4. левая каудальная.
- 4) Где располагаются ворота почек?
1. медиальный край;
 2. латеральный край;
 3. дорсальная поверхность;
 4. вентральная поверхность;
- 5) Что соединяет между собой мочеточник?
1. почки и мочеиспускательный канал;
 2. мочевой пузырь и мочеиспускательный канал;
 3. почки и почечную лоханку;
 4. почки и мочевой пузырь.
- 6) Чем представлена паренхима семенника?
1. общей и специальной влажными оболочками;
 2. средостением и извитыми канальцами;
 3. извитыми канальцами и интерстициальной тканью;
 4. белочной оболочкой, средостением, перегородками.
- 7) Что покрывает собственно влажная оболочка?
1. семенник;

2. придаток семенника;
 3. семенной канатик;
 4. все названные части.
- 8) У какого животного в препуции имеется дивертикул?
1. жеребец;
 2. бык;
 3. хряк;
 4. кобель
- 9) Классификация маток:
1. двойная, двураздельная, двурогая, простая;
 2. двойная, двурогая, простая, сложная;
 3. однороговая, двурогая, простая, двойная;
 4. одинарная, двойная, двураздельная, простая.
- 10) С чем краниально граничит влагалище?
1. яйцеводы;
 2. рога матки;
 3. тело матки;
 4. шейка матки.

3.2.2. Методические материалы

Тестирование для текущей оценки успеваемости студентов по вышеуказанным темам проводится в форме бумажного теста. На каждую из тем имеется 18 тестов. Студенту предлагается ответить на 1 тест, который включает в себя 10 вопросов. Общее время, отведённое на тест - 15 минут.

Бланки с вопросами теста хранятся на кафедре и выдаются студенту только на время теста, по окончании теста их необходимо сдать преподавателю на проверку, тест проверяется преподавателем в ручном режиме и оценка сообщается студенту не позднее занятия следующего за тем, на котором проводился тест.

В течение семестра проводятся четыре коллоквиума в виде тестирования.

Предлагаемое количество вопросов на каждом коллоквиуме – 10. Один правильный ответ приравнивается к 0,5 балла. Тест считается выполненным, если студент правильно ответил на 6 и более вопросов. Максимальное количество баллов, полученных за коллоквиум – 5.

3.3. Комплект вопросов на экзамен.

3.3.1. Экзаменационные вопросы:

1 семестр:

1. Количество, масса костей и причины, вызывающие их изменения.
2. Сесамовидные кости. Локализация и значение.
3. Мышцы, соединяющие плечевую кость с туловищем.
4. Современные методы исследования в анатомии.
5. Строение кости как органа.
6. Область спины (кости, связки, мышцы).
7. Виды движения в суставах.
8. Потовые, сальные и специализированные железы кожи.
9. Вспомогательные образования суставов: связки, суставные губы, суставные диски, суставные мениски.
10. Классификация мышц по форме.
11. Строение и значение рогов жвачных животных.
12. Деление периферического скелета на отделы и звенья.
13. История развития анатомии животных.

14. Строение и значение молочных желез.
15. Область височно-нижнечелюстного сустава (кости, связки, мышцы).
16. Химический состав, физические свойства костей и причины, вызывающие их изменения.
17. Бурсы и их значение.
18. Мышцы, соединяющие лопатку с туловищем.
19. Понятие о конгруэнтности суставов.
20. Условия, улучшающие работу мышц.
21. Область ось-атлантного сустава (кости, связки, мышцы).
22. Понятие об анатомии как науке и ее значение в подготовке ветеринарного врача.
23. Мышцы грудной стенки (инспираторы и экспираторы).
24. Область шеи (кости, связки, мышцы).
25. Область поясницы (кости, связки, мышцы).
26. Лицевой отдел черепа.
27. Строение и значение мякишей.
28. Классификация мышц по внутреннему строению.
29. Область крестцово-подвздошного сустава (кости, связки, мышцы).
30. Мозговой отдел черепа.
31. Масса, толщина кожи и причины, вызывающие ее изменения.
32. Область запястного сустава (кости, связки, мышцы).
33. Типы суставов по строению и функции.
34. Строение мышцы как органа.
35. Область коленного сустава (кости, связки, мышцы).
36. Типы костей по форме.
37. Область локтевого сустава (кости, связки, мышцы).
38. Мышцы брюшной стенки.
39. Понятие о норме строения организма животных.
40. Строение сустава.
41. Жевательные и мимические мышцы.
42. Непрерывное соединение костей (сращение) и его виды.
43. Строение кожи.
44. Область пальцев (кости, связки, мышцы).
45. Значение скелета.
46. Строение и значение копыта
47. Область затылочного-атлантного сустава (кости, связки, мышцы).
48. Физические свойства мышц.
49. Область запястного сустава (кости, связки, мышцы).
50. Закономерности расположения связок в различных суставах.
51. Фасции и их значение.
52. Синдесмоз как разновидность непрерывного соединения костей.
53. Значение кожи.
54. Фиброзные и синовиальные влагалища сухожилий, их строение и значение.
55. Область локтевого сустава (кости, связки, мышцы).
56. Анатомические плоскости и термины, указывающие направления и поверхности на теле.
57. Классификация мышц по функции.
58. Реберная область (кости, связки, мышцы).
59. Строение и значение волоса.
60. Грудинная область (кости, связки, мышцы).
61. Деление осевого скелета на отделы.
62. Масса, химический состав мышц и причины, вызывающие их изменения.
63. Область тазобедренного сустава (кости, связки, мышцы).

64. Понятие о клетке, тканях, органе, системе органов и организме.
65. Развитие костей в онтогенезе.

2 семестр:

1. Влагалище, мочеполовое преддверие и наружные половые органы (топография, строение и значение).
2. Глотка (топография, строение и значение).
3. Гортань (топография, строение и значение).
4. Губы, щеки и десны (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
5. Деление брюшной полости на отделы и области.
6. Желудок жвачных (топография, значение и строение каждой его камеры)
7. Зубы (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
8. Классификация желудков.
9. Классификация и строение желез внешней секреции.
10. Количество молочных и постоянных зубов у разных видов домашних животных.
11. Легкие (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
12. Миндалины (топография, строение и значение).
13. Мочеполовой канал, половой член и препуций (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
14. Мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал (топография, строение и значение).
15. Нос (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
16. Однокамерные желудки (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
17. Особенности строения средней и задней кишок у птиц.
18. Особенности строения головной и передней кишок у птиц.
19. Особенности строения женской половой системы у птиц.
20. Особенности строения кожи и её производных у птиц.
21. Особенности строения мужской половой системы у птиц.
22. Особенности строения мышц у птиц.
23. Особенности строения органов дыхания у птиц.
24. Особенности строения органов мочеотделения у птиц.
25. Особенности строения полового члена у разных видов домашних животных.
26. Особенности строения скелета крыла у птиц.
27. Особенности строения скелета тазовых конечностей у птиц.
28. Печень (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
29. Пищевод (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
30. Поджелудочная железа (топография, строение и значение).
31. Почки (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
32. Придаток семенника, семяпровод и семенной канатик (топография, строение и значение).
33. Придаточные мужские половые железы (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
34. Семенник (топография, строение и значение).
35. Семенниковый мешок (топография, строение и значение).

36. Слюнные железы (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
37. Строение и значение нефрона.
38. Строение и особенности осевого скелета у птиц.
39. Строение компактных органов животных.
40. Строение трубкообразных органов животных.
41. Твердое и мягкое нёбо (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
42. Типы маток в животном мире.
43. Типы почек в животном мире.
44. Толстый отдел кишечника у коровы (топография, строение и значение)
45. Толстый отдел кишечника у лошади (топография, строение и значение).
46. Толстый отдел кишечника у свиньи (топография, строение и значение).
47. Толстый отдел кишечника у собаки (топография, строение и значение).
48. Тонкий отдел кишечника (топография, строение и значение).
49. Топография и деление на отделы естественных полостей тела животных.
50. Топография и значение серозных полостей тела животных.
51. Топография, строение и значение клоаки у птиц.
52. Трахея (топография, строение и значение).
53. Факторы влияющие на длину кишечника.
54. Филоонтогенез органов дыхания.
55. Филоонтогенез органов мочеотделения.
56. Филоонтогенез органов пищеварения.
57. Филоонтогенез органов размножения.
58. Язык (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).
59. Яйцеводы и матка (топография, строение и значение).
60. Яичник (топография, строение, значение и видовые особенности у домашних животных).

3 семестр:

1. I-VI пары головномозговых нервов.
2. VII – XIII пары головномозговых нервов.
3. Анатомический состав и значение кровеносной системы.
4. Анатомический состав и значение лимфатической системы.
5. Анатомический состав и значение органов иммуногенеза и кроветворения.
6. Анатомический состав и значение сосудистой системы.
7. Артерии и вены головы.
8. Артерии и вены грудной конечности
9. Артерии и вены тазовой конечности.
10. Артерии, отходящие от брюшной аорты.
11. Артерии, отходящие от грудной аорты.
12. Взаимоотношения в развитии мышц и нервов.
13. Взаимоотношения интегрирующих систем между собой и с другими системами организма животного.
14. Внутреннее ухо (топография, строение и значение).
15. Восходящие (чувствительные) тракты спинного мозга.
16. Гипофиз (топография, строение, значение, кровоснабжение и иннервация).
17. желудочки головного мозга (топография, строение и значение).
18. Закономерности ветвления кровеносных сосудов.
19. Закономерности хода кровеносных сосудов.
20. Защитный и вспомогательный аппарат глаза (топография, строение и значение).

21. Клапаны сердца и их значение.
22. Концевой мозг (топография, строение и значение).
23. Крестцовое сплетение нервов.
24. Кровоснабжение и иннервация сердца.
25. Круги кровообращения у взрослого животного.
26. Мелкоархитектоника плаща головного мозга.
27. Надпочечник (топография, строение, значение, кровоснабжение и иннервация)
28. Наружное и среднее ухо (топография, строение и значение).
29. Нисходящие (двигательные) тракты спинного мозга.
30. Оболочки головного и спинного мозга(топография, строение и значение).
31. Обонятельный мозг (топография, строение и значение).
32. образование и ветвление спинномозговых нервов.
33. Общее строение вегетативной нервной системы.
34. Общее строение желез внутренней секреции и их значение.
35. Оптический аппарат глаза (топография, строение и значение).
36. Органы осязания, вкуса и обоняния (топография, строение и значение).
37. Особенности кровообращения у плода.
38. Паравентральные ганглии симпатической нервной системы.
39. Парасимпатическая нервная система.
40. Паращитовидные железы (топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация).
41. Плечевое сплетение нервов.
42. Поверхностные лимфатические узлы (топография, строение и значение).
43. Полосатое тело (топография, строение и значение).
44. Понятие о двойной иннервации органов.
45. Понятие о ретикулярной формации.
46. Понятие о рефлекторной дуге.
47. Поясничное сплетение нервов.
48. Превентральные ганглии симпатической нервной системы.
49. Проводящая (нервно-мышечная) система сердца.
50. Промежуточный мозг (топография, строение и значение).
51. Ромбовидный мозг (топография, строение и значение).
52. Сердце (топография, строение и значение).
53. Сосуды и нервы в области бедра.
54. Сосуды и нервы в области голени.
55. Сосуды и нервы в области живота.
56. Сосуды и нервы в области кисти.
57. Сосуды и нервы в области лопатки.
58. Сосуды и нервы в области плеча.
59. Сосуды и нервы в области поясницы.
60. Сосуды и нервы в области предплечья.
61. Сосуды и нервы в области спины.
62. Сосуды и нервы в области стопы.
63. Сосуды и нервы в области таза.
64. Сосуды и нервы в области хвоста.
65. Сосуды и нервы в области шеи.
66. сосуды и нервы в реберной области.
67. Сосуды и нервы грудной области.
68. Средний мозг (топография, строение и значение).
69. Строение и значение оболочек сердца.
70. строение и значение селезенки.
71. Строение и значение сердечной сорочки.

72. Строение кровеносных сосудов.
73. Строение спинного мозга.
74. Строение, значение и возрастные изменения тимуса.
75. Филоогтогенез нервной системы.
76. Филоонтогенез сосудистой системы.
77. Цитоархитектоника плаща головного мозга.
78. Щитовидная железа (топография, строение, значение, кровоснабжение и иннервация).

3.4.2. Методические материалы

Изучение дисциплины завершается сдачей экзамена. Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». До сдачи экзамена допускается студент, набравший в течение семестра не менее 36 баллов.

Бально-рейтинговая оценка знаний обучающихся очной формы составлена в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» .

Текущий контроль:

- Посещение лекций – 0,5 балла
- Посещение ЛПЗ – 0,5 балла
- Коллоквиум в форме теста – максимум 5 баллов
- Устный опрос – максимум 5 баллов
- Подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в вузовской конференции – 20 баллов;
- Подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в конференциях в других вузах – 25 баллов.

Общая сумма баллов: максимальное количество баллов – 100.