

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Рег. № *С-М-В*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Акмаров П.Б. /Акмаров П.Б./

» _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: ветеринарный врач

Форма обучения: очная, заочная

Ижевск 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины.....	3
1.1	Цели дисциплины.....	3
1.2	Задачи дисциплины.....	3
2.	Место дисциплины в структуре ОПП.....	4
2.1	Формулировка «входных» требований.....	4
2.2	Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения дисциплины.....	5
3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Анатомия животных».....	5
4.	Структура дисциплины (модуля).....	7
4.1.	Структура дисциплины (модуля)(очная форма обучения).....	8
4.2	Структура дисциплины (модуля) (заочная форма обучения).....	10
5.	Содержание разделов дисциплины (модуля).....	11
5.1	Лекционные занятия.....	11
5.1.1	Лекционные занятия (очное обучение).....	12
5.1.2	Лекционные занятия (заочное обучение) 1-2 курс.....	14
5.2	Лабораторный практикум.....	14
5.2.1	Лабораторные занятия (очное обучение).....	16
5.2.2	Лабораторные занятия (заочное обучение) 1-2 курс.....	16
5.3	Практические занятия.....	16
5.3.1	Практические занятия (очное обучение).....	16
5.3.2	Практические занятия (заочное обучение) 1-2 курс.....	17
5.4	План самостоятельной работы.....	18
5.4.1	План самостоятельной работы (очное обучение).....	18
5.4.2	План самостоятельной работы (заочное обучение).....	20
6.	Образовательные технологии.....	21
7.	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	21
7.1	Для студентов очной формы обучения.....	22
7.2	Тематика контрольных работ для студентов заочной формы обучения, правила оформления и требования к контрольной работе.....	31
7.3	Вопросы к зачету по анатомии животных.....	37
7.4	Экзаменационные вопросы по анатомии животных.....	38
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	45
8.1	Основная литература.....	45
8.2	Дополнительная литература.....	45
8.3	Перечень Интернет-ресурсов.....	48
8.4	Методические указания по освоению дисциплины.....	49
9.	Материально-техническое обеспечение кафедры.....	50
10.	Лист регистрации изменений.....	51
11.	Приложение	52

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Специальность 36.05.01 – «Ветеринария»

Уровень высшего образования (специалитет)

Квалификация (степень) выпускника – Ветеринарный врач

1.1 Цель дисциплины

Основная цель изучения дисциплины – подготовить выпускника к новым категориям врачебного мышления. Объектами профессионального изучения являются сельскохозяйственные, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, то есть живой организм, как система в норме и при патологии.

1.2 Задачи дисциплины

При изучении анатомии студенты должны освоить и знать:

- 1) как построен и развивается организм разных видов животных;
- 2) какие биологические законы лежат в основе его развития и формирования как единого целого и в единстве с окружающим миром;
- 3) в чем заключаются видовые, половые, возрастные и породные особенности строения организма и составляющих его органов: форма, цвет, размер, масса, место расположения;
- 4) на какие отделы и органы дифференцируются системы в фило- и онтогенезе;
- 5) как осуществляется связь между системами и органами.

Студент должен уметь:

- 1) определить вид, возраст, пол животного на живом объекте, трупе или отдельном органе;
- 2) уметь описать строение органа, узнав его видовые особенности, назвав детали его строения на русском и латинском языках;
- 3) назвать стати, части, области тела, системы органов и их анатомический состав, определить их расположение, указать значение и функцию;
- 4) уметь препарировать, пользоваться скальпелем, пинцетом и другими анатомическими инструментами, изготавливать анатомические препараты (связки костей, мышцы, сосуды, нервы и др.);
- 5) уметь вскрывать труп животного. В процессе препарирования идет самостоятельное изучение строения организма и его органов;
- 6) уметь приготовить консервирующие растворы и затвердевающие коррозионные массы, помогающие лучше увидеть детали органов и их сосудистой системы.

2. Место дисциплины в структуре ОПП

2.1 Формулировка «входных» требований

Дисциплина «Анатомия животных» относится к базовой части общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла. Она дает знания по дисциплинам: нормальной и патологической физиологии, биохимии и биофизике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3 и ПК-4.

Требованием к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Анатомия»:

- быть готовым к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
- быть готовым и способным использовать знания о наиболее общих закономерностях явлений природы, свойствах, строении материи и законах ее движения.

2.2 Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения дисциплины

1) Цитология, гистология и эмбриология (разделы: «Общая гистология», «Эпителиальные ткани. Секреция. Строение желез»):

Знания: иностранного языка для получения необходимой информации из иностранных и отечественных источников; основных закономерностей эмбрионального развития сельскохозяйственных и домашних животных.

Умения: применять навыки использования световой микроскопии при изучении структурной организации органов и владеть навыками чтения электронных микрофотограмм; анализировать гистофизиологические особенности тканевых элементов участвующих в биологических процессах на основе световой, электронной микроскопии и гистохимии.

Навыки: уметь обобщать закономерности структурной организации клеток, тканей и органов и сопоставлять с их функцией; оценивать состояние нормальной микроструктурной организации органов и тканей, что позволит сопоставлять эти изменения в патологии.

2) Акушерство и гинекология (раздел «Анатомофизиологические особенности половой системы самок и самцов животных разных видов»):

Знания: половых органов коров, кобыл, овец, коз, свиньи, собаки.

Умения: определять половую и физиологическую зрелость самок разных видов животных.

Навыки: выявление стадий полового цикла и времени наиболее благоприятного осеменения животных.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Анатомия животных»

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 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.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины «Анатомия животных»

Содержательно-логические связи	
Коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины является опорой
Биология с основами экологии Цитология, гистология и эмбриология	Патологическая физиология Клиническая диагностика Внутренние незаразные болезни Акушерство и гинекология Гематология Клиническая патофизиология Патологические аспекты развития болезнетворного процесса Клиническая физиология

3.2 Перечень профессиональных (ПК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
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 возрастнo – половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно – профилактической деятельности.	Роль анатомии в формировании клинического мышления	Соотносить диалектику структурной и функциональной организации клеток, тканей и органов в нормальных условиях	Интерпретировать сведения, полученные в ходе обучения дисциплине с точки зрения их роли в определении видовой, породной и возрастной нормы
ОПК – 3	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Критерии нормального анатомо-физиологического состояния тканей и органов животных	Оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животных	Владеть критериями оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач

4. Структура дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Промежуточная аттестация
1	144	87	57	30	30	-	Экзамен (27)
2	180	108	72	42	46	20	Зачет
3	144	127	47	30	30	10	Экзамен (27)
Итого	468	322	176	102	106	30	54

I семестр

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: - текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	
1.	1	1 – 4	Введение. Характеристика анатомии как науки	18	8	-	-	10	2 неделя – тест «История анатомии»

2.	1	2 – 9	Остеогенез и видовые особенности анатомии осевого и периферического скелета. Синдесмология	44	14	18	-	12	2 –9 недели – устный опрос 9 неделя – тест «Остеогенез»
3.	1	10 – 15	Миология и видовые особенности топографии мышц	55	8	12	-	35	11 – 14 недели – устный опрос 15 неделя – тест «Миология»
4.	1	16	Промежуточная аттестация	27					Форма контроля – экзамен
Итого				144	30	30	-	57	

II семестр

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: - текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	
4.	2	1 – 2	Дерматология	18	4	4	-	10	2 неделя – тест «Кожный покров»
5.	2	3 – 9	Спланхнология	41	12	13	2	14	3 –8 недели – устный опрос 9 неделя – тест «Пищеварительная система»
6.	2	7-10	Дыхательный аппарат	17	4	2	4	7	7 –9 недели – устный опрос 10 неделя – тест «Органы дыхания»
7.	2	9-11	Аппарат мочевого выделения	15	2	2	4	7	9 –10 недели – устный опрос 11 неделя – тест «Мочевыделительная система»

8.	2	10-14	Органы размножения	24	4	6	6	8	10 –13 недели – устный опрос 14 неделя – тест «Половая система»
9.	2	12 – 23	Сердечно-сосудистая система	65	16	19	4	26	12 – 22 недели – устный опрос, 23 неделя - тест «Ангиология»
10.	2	24	Промежуточная аттестация						Форма контроля – зачет
Итого				180	42	46	20	72	

III семестр

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: - текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	
10.	3	1 – 14	Интегрирующие системы. Нейрология и органы эндокринной системы	81	18	18	10	35	1-13 неделя – устный опрос, составление таблиц 14 неделя – тест «Нейрология»
11.	3	15	Особенности анатомии птиц	16	2	2	-	12	15 неделя– устный опрос
			Промежуточная аттестация	27					Форма контроля – экзамен
Итого				144	30	30	10	47	

4.2 Структура дисциплины (модуля) (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 468 часов, 13 зачетных единиц,
аудиторных занятий 46 часов, СРС – 400 часов

№ п/п	Курс	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					
					Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	Контроль
1.	1	2	1 – 4	Остеология, синдесмология	72	6	6	0	60	
2.	2	3	1 – 4	Миология	108	6	6	2	85	9
3.	2	4	1 – 4	Спланхнология	108	6	4	2	92	4
4	3	5	1 – 4	Нейрология	180	0	0	8	163	9
Итого					468	18	16	12	400	22

5. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Ведение	1.Анатомия. Ее значение и задачи. История анатомии. Методы морфологических исследований. 2.Понятие о морфогенезе. Основные законы морфологического развития 3.Вопросы domestikации и ее влияния на возрастные и породные особенности строения животных 4.Понятие об организме, аппарате, системах органов, тканях и клетках их составляющих
2.	Остеология	1.Аппарат движения 2.Скелет позвоночных 3.Строение и развитие кости животного 4.Остеогенез и факторы его определяющие 5.Синдесмология – наука о соединении костей 6.Суставы, их строение и классификация 7.Основы рентгенанатомии костно – суставной системы
3.	Миология	1.Общая морфофункциональная характеристика мышц 2.Строение мышцы как органа 3.Особенности анатомотопографического распределения мышц 4.Вспомогательные приспособления мышечной системы 5.Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей
4.	Дерматология	1.Общая морфологическая характеристика кожного покрова и его производных 2.Возрастные, видовые и сезонные особенности
5.	Спланхнология	1.Морфофункциональная характеристика внутренних органов и серозных полостей 2.Пищеварительный аппарат 3.Передняя кишка 4.Средняя кишка 5.Задняя кишка 6.Застенные пищеварительные железы
6.	Дыхательный аппарат	1.Общая характеристика органов дыхания. Анатомический состав, значение и функции
7.	Аппарат мочевого выделения	1.Общая характеристика и развитие органов мочевого выделения
8.	Органы размножения	1.Органы размножения самцов 2.Органы размножения самок
9.	Сердечно – сосудистая система	1.Система кровообращения 2.Общие закономерности строения сосудов 3.Сердце 4.Венозные магистрали 5.Особенности кровоснабжения различных систем и областей тела 6.Лимфатическая система 7.Кровотворные органы 8.Органы иммунной защиты
10.	Интегрирующие системы. Нейрология и органы эндокринной системы	1. Общая характеристика интегрирующих систем. Эндокринная система 2.Общее строение нервной системы 3.Топография отделов нервной системы 4.Периферический отдел нервной системы
11.	Анатомия птицы	Особенности анатомии органов и тканей птиц

5.1 Лекционные занятия
5.1.1 Лекционные занятия (очное обучение)
I семестр

№ лекций	№ раздела	Тема	Количество часов
1.	1	Анатомия. Её значение и задачи. История анатомии. Методы морфологических исследований.	2
2.	1	Понятие о морфогенезе. Основные законы морфологического развития.	2
3.	1	Вопросы доместикации и её влияние на возрастные и породные особенности строения животных.	2
4.	1	Понятие об организме, аппарате, системах органов, тканях и клетках, их составляющих.	2
5.	2	Аппарат движения.	2
6.	2	Скелет позвоночных.	2
7.	2	Строение и развитие кости как органа.	2
8.	2	Остеогенез и определяющие его факторы.	2
9.	2	Синдесмология – наука о соединении костей.	2
10.	2	Суставы, их строение и классификация.	2
11.	2	Основы рентгенанатомии костно – суставной системы животных.	2
12.	3	Общая морфофункциональная характеристика мышц. Строение мышцы как органа.	2
13.	3	Особенности анатомо-топографического расположения мышц.	2
14.	3	Вспомогательные приспособления мышечной системы.	2
15.	3	Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей.	2
		Итого:	30

II семестр

№ п/п	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1.	4	Общая морфологическая характеристика кожного покрова и его производных. Возрастные, видовые и сезонные особенности.	4
2.	5	Спланхнология. Морфофункциональная характеристика внутренних органов и серозных полостей.	2
3.	5	Пищеварительный аппарат. Головная кишка.	4
4.	5	Передняя кишка	2
5.	5	Средняя кишка. Застенные пищеварительные железы.	2
6.	5	Задняя кишка.	2

7.	6	Дыхательный аппарат.	2
----	---	----------------------	---

Продолжение таблицы

8.	6	Строение трахеи и легких.	2
9.	7	Аппарат мочевого выделения.	2
10.	8	Органы размножения самцов.	2
11.	8	Органы размножения самок.	2
12.	9	Система кровообращения.	2
13.	9	Общие закономерности строения сосудов.	2
14.	9	Строение сердца.	2
15.	9	Основные венозные магистрали.	2
16.	9	Особенности кровоснабжения различных систем и областей тела.	2
17.	9	Кроветворные органы.	2
18.	9	Органы иммунной защиты.	2
19.	9	Лимфатическая система.	2
		Итого:	42

III семестр

№	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1.	10	Организм, как единое целое. Интегрирующие системы. Общая характеристика эндокринной системы.	4
2.	10	Введение в неврологию, общая характеристика нервной системы. Филогенез и онтогенез нервной системы.	2
3.	10	Строение спинного мозга.	2
4.	10	Строение головного мозга. Проводящая система спинного и головного мозга.	2
5.	10	Периферический отдел нервной системы. Соматические нервы	4
6.	10	Автономная нервная система, общая характеристика. Симпатическая нервная система.	4
7.	10	Парасимпатическая нервная система.	2
8.	10	Общая характеристика анализаторов. Анализатор обоняния и вкуса	2
9.	10	Зрительный анализатор.	2
10.	10	Равновесно – слуховой анализатор.	2
11.	11	Анатомия птиц.	4
		Итого	30

5.1.2 Лекционные занятия (заочное обучение) 1 – 2 курс

№ п/п	№ раздела	Тема лекций 1 курс	Трудоемкость (в часах)
1.	1	Анатомия. Ее значение и задачи. Понятие о морфогенезе, основные законы морфологического развития.	2
2.	1	Понятие об организме, аппарате, системах органов, тканях и клетках.	2

3.	2	Остеогенез и его определяющие факторы	2
		Итого	6
Тема лекций 2 курс			
1.	3	Строение мышцы как органа. Общая характеристика мышц	2
2.	3	Особенности анатомо-топографического распределения мышц	2
3.	5	Спланхнология. Пищеварительный аппарат	2
4.	6 – 8	Дыхательный и мочеполовой аппарат	2
5.	9	Система кровообращения	2
6.	9	Лимфатическая и иммунная системы	2
		Итого	12

5.2 Лабораторный практикум

5.2.1 Лабораторные занятия (очное отделение)

№ п/п	№ раздела	Тема занятий I семестр	Трудоемкость (в часах)
1.	1	Введение в анатомию. Грудной отдел позвоночного столба	2
2.	2	Шейные, поясничные, крестцовые и хвостовые позвонки	2
3.	2	Мозговой отдел черепа	2
4.	2	Лицевой отдел черепа	2
5.	2	Кости передней конечности	2
6.	2	Кости задней конечности	2
7.	2	Соединение костей осевого скелета	2
8.	2	Соединение костей периферического скелета	2
9.		Коллоквиум по скелету и соединению костей	2
10.	3	Мышцы, соединяющие плечо с туловищем, шей и головой	2
11.	3	Мышцы головы и позвоночного столба	2
12.	3	Мышцы грудной и брюшной стенок	2
13.	3	Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный, пястный и пальцевые суставы	2
14.	3	Мышцы, действующие на тазобедренный, коленный, заплюсневый, плюсневый и пальцевый суставы	2
15.		Коллоквиум по мышечной системе	2
		Итого	30
Тема занятий II семестр			
1.	4	Строение кожи, волоса, мякшиша, роговых производных, желез тела.	2
3.	4	Коллоквиум по кожному покрову	2
4.	5	Серозные полости. Деление брюшной полости на области	1

Продолжение таблицы

5.	5	Головная кишка	2
6.	5	Передняя кишка	2
7.	5	Средняя кишка	2
8.	5	Застенные пищеварительные железы	2
9.	5	Задняя кишка	2
10.	5	Коллоквиум по пищеварительной системе	2
11.	6	Органы дыхания	2
12.	7	Органы мочевыделительной системы	2
13.	8	Органы размножения самцов	2
14.	8	Органы размножения самок	2
15.		Коллоквиум по системам органов дыхания, мочевыделения и размножения	2
16.	9	Сердце. Круги кровообращения. Проводящая система, нервы, сосуды сердца	2
17.	9	Дуга аорты. Плечевой ствол. Артерии грудной и брюшной аорты	2
18.	9	Артерии головы	2
19.	9	Артерии грудной конечности	2
20.	9	Артерии тазовой полости и задней конечности	2
21.	9	Вены головы, грудных и тазовых конечностей	3
22.	9	Органы кроветворения и иммунной системы	2
23.		Коллоквиум по кровеносной системе	2
24.	9	Лимфатическая система	2
		Итого	46
		Тема занятий III семестр	
1.	10	Строение органов внутренней секреции	1
2.	10	Общее строение центральной нервной системы	1
3.	10	Строение спинного мозга	2
4.	10	Строение головного мозга	2
5.		Коллоквиум про неврологии	2
6.	10	Спинномозговые нервы. Плечевое сплетение и грудные нервы.	2
7.	10	Пояснично – крестцовое сплетение	2
8.	10	Черепно – мозговые нервы: 1 – 6 пары	2
9.	10	Черепно – мозговые нервы: 7 – 12 пары	2
10.		Коллоквиум по соматической нервной системе	2
11.	10	Симпатическая нервная система	2
12.	10	Парасимпатическая нервная система	2
13.	10	Зрительный анализатор	2
14.	10	Равновесно – слуховой анализатор	2
15.		Коллоквиум по вегетативному отделу нервной системы и анализаторам	2
16.	11	Особенности анатомии птиц	2
		Итого	30

5.2.2 Лабораторные занятия (заочное обучение) 1 – 2 курс

№ п/п	№ раздела	Тема занятий 1 курс	Трудоемкость (в часах)
1.	2	Введение в анатомию. Грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба	2
2.	2	Мозговой и лицевой отделы черепа	2
3.	2	Анатомия костей грудной и тазовой конечности	2
		Итого	6
		Тема занятий 2 курс	
1.	3	Миология	2
2.	3	Мышцы тазовой конечности	2
3.	4	Кожа и ее производные	2
4.	5	Система пищеварения	2
5.	10	Система органов кроветворения и иммунной системы	2
		Итого	16

5.3 Практические занятия

5.3.1 Практические занятия (очное обучение)

№ п/п	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		II семестр	
1.	1	Анатомическое вскрытие. Техника безопасности и личная гигиена при работе с трупом. Инструменты.	2
2.	1	Организация анатомического музея. Его роль и значение в изучении анатомии.	2
3.	2	Методы приготовления и реконструкция анатомических (сухих и влажных) препаратов.	2
4.	2	Техника приготовления костных препаратов, сборка и реконструкция скелетов животных и птиц.	2
5.	2	Препарирование суставов и связок.	2
6.	3	Препарирование мышц тела животных и птиц.	2
7.	5 – 8	Вскрытие грудной и брюшной полостей. Изучение топографии внутренних органов и их кровоснабжения.	2
8.	9	Препарирование лимфатических узлов и сосудов.	2
9.	10	Функциональная анатомия интегрирующих систем.	2
		Итого:	20
		III семестр	
1.	2	Методы декапитации животных	1
2.	2	Фиксация мелких и крупных животных для рентгеноскопии костных систем	1
3.	2	Применение миорелаксантов ромпуна и амиазиана для точной рентгеноскопии органов и тканей	1

4.	2	Методика и техника рентгенологического исследования	1
5.	2	Методы стереомикрорентгенографии	1
6.	2	Методы рентгенологографии	1
7.	2	Дешифровка рентгенограмм	1
8.	2	Визуальное изучение рентгеновских снимков костей	1
9.	2	Маркировка рентгенограммы костей	1
10.	2	Анализ рентгеновской структуры костей	1
		Итого:	10

5.3.2 Практические занятия (заочное обучение) 2 – 3 курс

№ п/п	№ раздела	Тема занятий 2 курс	Трудоемкость (в часах)
1.	1	Методика проведения анатомического вскрытия	1
2.	3	Препарирование суставов и связок	1
3.	3	Препарирование мышц конечностей, позвоночного столба и головы	2
		Итого	4
		Тема занятий 3 курс	
4.	3	Методика и техника рентгенологического исследования	2
5.	2 – 10	Анатомическое вскрытие животного	2
6.	2 – 10	Методы изготовления и реконструкции анатомических препаратов	2
7.	11	Анатомическое вскрытие птицы	2
		Итого	8
		Всего:	12

5.4 План самостоятельной работы

5.4.1 План самостоятельной работы (очное обучение)

№ п/п	Раздел дисц-ы темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы
1.	Введение	10	Изучение литературы: Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с.
2.	Остеология	12	Изучение литературы по остеологии Новых, Н.Н. Остеогенез: учеб пособие для студентов обучающихся по специальности «Ветеринария». / Н.Н. Новых – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 95 с. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Новых, Н.Н. Анатомия скелета черепа. / Н.Н. Новых – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 38 с.
3.	Миология	35	Изучение литературы по миологии Вракин, В.Ф. Практикум по анатомии с основами цитологии и гистологии с/х животных: уч. пособие. / В.Ф.Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов, Л.Я. Иванова – Лань, 2013. – 270 с. Новых, Н.Н. Мышечная система. / Н.Н. Новых, Н.В. Исупова, Т.И. Решетникова, Л.Ф. Хамитова – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 75 с.
4.	Дерматология	10	Изучение литературы по дерматологии Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Новых, Н.Н. Кожа и ее производные / Н.Н. Новых – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2003. – 70 с.
5.	Спланхнология	14	Изучение литературы по спланхнологии Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр: Лань, 2003. -1040 с. Лебедев, М.И. Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных/ М.И. Лебедев, Н.В. Зеленевский. – СПб.: Агропромиздат, 1995. – 455 с. Новых, Н.Н. Анатомия. Тестовые задания / Н.Н. Новых и др. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 48 с.
6.	Дыхательный аппарат	7	Изучение литературы по дыхательной системе Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с. Новых, Н.Н. Анатомия. Тестовые задания / Н.Н. Новых и др. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 48 с.

Продолжение таблицы

7.	Аппарат мочевого выделения	7	Изучение литературы по мочевыделительной системе Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с. Новых, Н.Н. Мочеполовая система/ Н.Н. Новых и др. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005. – 35 с
8.	Органы размножения	8	Изучение литературы по половой системе Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с. Новых, Н.Н. Мочеполовая система/ Н.Н. Новых и др. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005. – 35 с
9.	Сердечно-сосудистая система	26	Изучение литературы по системе кровообращения Решетникова, Т.И.Анатомия животных. Тестовые задания для студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария». / Т.И. Решетникова, Т.Г. Крылова – ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2015. – 49 с.
10.	Интегрирующие системы. Нейрология и органы эндокринной системы	35	Изучение литературы по нервной системе Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с. Новых, Н.Н. Органы чувств/ Н.Н. Новых, Н.В. Исупова. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2016. – 35 с
11.	Особенности анатомии птиц	12	Изучение литературы по анатомии птиц Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с.
			Итого: 176

5.4.2 План самостоятельной работы (заочное обучение)

№ п/п	Раздел дисциплины темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы
1.	Остеология, сидесмология	132	<p>Изучение литературы по остеологии</p> <p>Литература: Новых, Н.Н. Остеогенез: учеб пособие для студентов обучающихся по специальности «Ветеринария». / Н.Н. Новых – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 95 с. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Новых, Н.Н. Анатомия скелета черепа. / Н.Н. Новых – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 38 с.</p>
2.	Миология	119	<p>Изучение литературы по миологии</p> <p>Вракин, В.Ф. Практикум по анатомии с основами цитологии и гистологии с/х животных: уч. пособие. / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов, Л.Я. Иванова – Лань, 2013. – 270 с. Новых, Н.Н. Мышечная система. / Н.Н. Новых, Н.В. Исупова, Т.И. Решетникова, Л.Ф. Хамитова – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 75 с. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с.</p>
3.	Спланхнология	56	<p>Изучение литературы по спланхнологии</p> <p>Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с. Новых, Н.Н. Органы чувств/ Н.Н. Новых, Н.В. Исупова. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2016. – 35 с Новых, Н.Н. Мочеполовая система/ Н.Н. Новых и др. – ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005. – 35 с</p>
4.	Нейрология	91	<p>Изучение литературы по теме раздела</p> <p>Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных /А.Ф. Климов, А.И. Акаевский.- СПб – М – Кр:Лань, 2003. -1040 с. Хрусталева, И.В. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева и др.- М.: КолосС, 1994.- 704 с.</p>
			Итого: 398

6. Образовательные технологии

Образовательные технологии для проведения лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы, УИРС и НИРС. Образовательные технологии, используемые в аудиториях

Семестр	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Кол-во часов
1	лекция	Интерактивные лекции	14
1	лабораторная работа	Электронные экраны – области и полости тела животного	6
2	лекция	Интерактивные лекции	8
2	лабораторная работа	Курс видео иллюстраций из разделов «Остеология», «Миология», «Спланхнология»	8
3	лекция	Интерактивные лекции	4
3	лабораторная работа	Презентационный материал изучаемых разделов по нервной системе, органам чувств, анатомии птиц	8
		Итого:	48

При проведении лабораторных работ используются модели органов и тканей, музейные сухие и влажные препараты. Интерактивная лекция предусматривает не только подачу материала с его иллюстрацией в виде презентации, но и задействование аудитории в обсуждении предложенной по тематике лекции проблематике.

Кейс-метод предполагает обсуждение практической ситуации. Обучающиеся должны предложить все возможные варианты объяснений предложенной задачи (результаты общего анализа крови реальных животных).

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В ходе контроля успеваемости предполагаются как виды текущей, так и промежуточной аттестации в виде тестовых опросов, проведения промежуточных устных и письменных работ, реферативных сообщений, проверки контрольных работ студентов заочного обучения.

7.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАТ)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Кол-во вопросов в задании
1.	1	ВК, Тат	Введение	Устный опрос Тестовый контроль	2 4
2.	1	ВК, Тат	Эпителиальные ткани Соединительные ткани	Устный опрос Тестовый контроль	2 5
3.	1	ВК, Тат	Кровь и лимфа	Устный опрос Тестовый контроль	2 5
4.	1	ВК, Тат	Скелетные и мышечные ткани	Устный опрос Тестовый контроль	2 42
5.	1	ВК, Тат	Нервная ткань	Устный опрос Тестовый контроль	2 26
6.	2	ВК, Тат	Ротовая полость, пищевод и желудок	Устный опрос Тестовый контроль	2 2
7.	2	ВК, Тат	Кишечник, печень и поджелудочная железа	Устный опрос Тестовый контроль	2 6
8.	2	ВК, Тат	Сосудистая система и органы дыхания	Устный опрос Тестовый контроль	2 14
9.	2	ВК, Тат	Органы мочевого выделения и размножения	Устный опрос Тестовый контроль	2 14
10.	3	ВК, Тат	Органы чувств	Устный опрос Тестовый контроль	2 9
11.	3	ВК, Тат	Эндокринные железы	Устный опрос Тестовый контроль	2 14

Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет и экзамен.

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует о слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Экзамены оцениваются по четырехбалльной системе: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный

материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

Не делает выводов и обобщений;

Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Примеры оценочных средств

Тестовые задания для студентов 1 курса ФВМ по анатомии домашних животных (разделы остеология и синдесмология)

Вариант 1.

1. Как называют часть конечности животного дистальнее предплечья или голени?
 - А) стилоподий;
 - Б) зейгоподий;
 - В) автоподий.
2. Сколько отделов насчитывают в позвоночном столбе млекопитающих?
 - А) 7
 - Б) 4
 - В) 6
 - Г) 5
 - Д) 3
3. Соединение костей при помощи мышечной ткани называют:
 - А) synchondrosis;
 - Б) synostosis;
 - В) syndesmosis;
 - Г) synsarcosis;
 - Д) synelastosis.
4. Укажите номера пястных костей свиньи:
 - А) 1, 2, 3, 4
 - Б) 2, 3, 4, 5
 - В) 1, 2, 4, 5
 - Г) 1, 3, 4, 5
 - Д) 1, 2, 3, 5
5. Тазобедренный сустав по оси движения и форме суставной поверхности является:
 - А) одноосным блоковидным;
 - Б) двуосным седловидным;
 - В) многоосным шаровидным;
 - Г) двуосным эллипсоидным;
 - Д) одноосным цилиндрическим.
6. Сколько позвонков насчитывают в грудном отделе позвоночного столба лошади?
 - А) 13 - 15
 - Б) 15 - 17
 - В) 14 - 15
 - Г) 16 - 18
 - Д) 18 - 19
7. Распределите кости соответственно отделам черепа:
 - А) лицевой отдел
 - Б) мозговой отдел
 - 1) височная;
 - 2) резцовая;
 - 3) нижнечелюстная;
 - 4) клиновидная;
 - 5) межтеменная;
 - 6) слезная.
8. Наличие углового отростка на нижней челюсти характерно для:
 - А) собаки;
 - Б) овцы;
 - Г) КРС;
 - Д) лошади.

- В) свињи;
9. На какой кости располагается круглая шероховатость?
А) бедренной кости; Г) лучевой кости;
Б) плечевой кости; Д) большеберцовой кости.
В) пястной кости;
10. Расположите кости в правильной последовательности:
А) путовая; Г) кости предплечья; Ж) копытная.
Б) плечевая; Д) кости запястья;
В) пястные; Е) венечная;

Тестовые задания

по анатомии домашних животных для студентов 1 курса ФВМ
(раздел спланхнология)

I. Грудная полость по - латински называется:

1. cavumthoracis
2. cavum pelvis
3. cavum pleurae
4. cavumabdominis
5. viscera

II. К грудной полости относятся следующие серозные полости:

1. плевральная вокруг правого легкого
2. плевральная вокруг левого легкого
3. костальная плевра
4. диафрагмальная
5. средостенная
6. околосоудечная

III. Какие сосочки языка относятся к:

1. механическим
2. вкусовым
 - а) грибовидные
 - б) листовидные
 - в) конические
 - г) валиковидные
 - д) нитевидные

IV. Какой тип желудка имеют:

1. собаки а) железистый
2. кошки б) пищеводно-кишечный
3. свињи в) смешанного типа

4. лошади

г) смешанный многокамерный

1. жвачные

V. Рубец расположен:

1. прилегает к диафрагме в участке, где со стороны грудной полости к ней прилежит сердце

1. от диафрагмы до входа в тазовую полость

2. расположен справа от сетки

VI. Сетка расположена:

1. в вентральной части правого подреберья и в области мечевидного хряща

2. прилежит к стенке брюшной полости

3. на дорсальном мешке рубца краниально в левом подреберье

4. прилегает к диафрагме в участке, где со стороны грудной полости к ней прилежит сердце

VII. Книжка расположена:

1. в левом подреберье и левую часть середины брюшной полости

2. справа от сетки в правом подреберье

3. справа от сетки в левом подреберье

VIII. Сычуг расположен:

1. в правом подреберье справа от книжки 10-12 межреберье

2. в левом подреберье слева от книжки 6-10 межреберье

3. на дорсальном мешке рубца краниально в левом подреберье

IX. Какие кишки входят в состав:

1. тонкого кишечника

2. толстого кишечника

а) подвздошная

б) 12 перстная

в) тощая

г) слепая

д) ободочная

е) тощая

ж) прямая

X. 12 перстная кишка у КРС расположена:

1. вентрально в правом подвздохе

2. правое подреберье и область мочеvidного хряща

3. правый подвдох дорсально

3. верх правого подреберья около почки

XI. Ободочная кишка у собак расположена:

1. Дорсально в правом подвздохе

2. каудально в пояснично-пупочной области

3. почечная область, дорсальная часть подвздохов
4. вентрально в правом подвздохе

Тестовые задания по анатомии домашних животных

Для 2 курса

Нервная система.

1. Где в спинном мозге проходят кровеносные сосуды:

- а) вентральная срединная щель;
- б) дорсальная срединная борозда;
- в) дорсолатеральная борозда;
- г) вентролатеральная борозда;
- д) центральный спинномозговой канал.

Ответ: а); в); г).

2. В состав telencephalon входят органы:

- а) corpus;
- б) radiation;
- в) fornix;
- г) hippocampus;
- д) nucleus lentiformis.

Ответ: а); б); в); г); д).

3. Какие органы относятся к подбугорью головного мозга:

- а) claustrum;
- б) thalamus;
- в) hippocampus;
- г) ventriculus;
- д) hypophysis.

Ответ: г); д).

4. Твёрдая оболочка головного мозга участвует в образовании:

- а) эпидуральное пространство;
- б) субдуральное пространство;
- в) венозные синусы;
- г) артериальные синусы;
- д) серповидная складка.

Ответ: б); в); д).

5. Пальмарную поверхность автоподия иннервируют:

- а) nervus ischiadicus;
- б) nervus pectoralis;
- в) nervus femoralis;

- г) nervus radialis;
- д) nervus medianus.

Ответ: д).

6. Какие нервы относятся к V паре черепно-мозговых нервов:

- а) nervus hypoglossus;
- б) nervus lingualis;
- в) nervus alveolaris;
- г) nervus pterygoideus;
- д) nervus palatinus.

Ответ: б); в); г).

7. В состав plexus solaris симпатической нервной системы входят ганглии:

- а) ganglion mesentericum craniale;
- б) ganglion mesentericum caudale;
- в) ganglion intermesentericum ;
- г) ganglion celiacum;
- д) ganglion hypogastricum.

Ответ: а); г).

8. К слезоотделительному тракту парасимпатической нервной системы относятся ганглии:

- а) ganglion sublinguale;
- б) ganglion proximalis;
- в) ganglion oticum;
- г) ganglion ciliare;
- д) ganglion pterygopalatinum.

Ответ: д).

9. Какие участки глазного яблока относятся к сосудистой оболочке:

- а) sclera;
- б) pupilla;
- в) chorioidea;
- г) tapetum;
- д) cornea.

Ответ: б); в); г).

10. К наружному уху относятся органы:

- а) scapha;
- б) tragus;
- в) antitragus;
- г) cartilago anularis;
- д) cartilago semianularis.

Ответ: а); б); в); г); д).

7.2 Тематика контрольных работ для студентов заочной формы обучения, правила оформления и требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет углубленное изучение одной из предлагаемых тем и оформление полученных знаний в виде реферата. Работы выполняются письменно, от руки. Титульный лист оформляется согласно прилагаемому образцу:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет заочного обучения
Кафедра анатомии и физиологии

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №...
по дисциплине «Анатомия животных»

Выполнил: ФИО
Факультет: заочного образования
Специальность:
Группа:
Курс:
Шифр:

Проверил: доцент Исупова Н.В.

Ижевск 20__

Примерная структура работы (содержание):

Содержание.....	3
1. Вопрос №1.....	4
2. Вопрос №2.....	10
Список литературы.....	15

Каждый новый раздел работы начинается с нового листа. Каждый подраздел начинается на текущей странице.

Нумерация страниц проставляется внизу листа, посередине. Номер на первой странице (обложке) не ставится, но она включается в общую нумерацию.

Список литературных источников оформляется в соответствии с действующим ГОСТом. Пример оформления библиографического описания находится на сайте академии в разделе «Библиотека».

Подготовленная работа подписывается и предоставляется на кафедру для регистрации и проверки. В случае необходимости доработки работа возвращается с перечислением замечаний, которые необходимо устранить и предоставить работу к повторной проверке.

Темы контрольных работ для студентов I курса

1. Понятие об анатомии и ее место среди биологических наук. Виды анатомии и методы ее изучения.
2. История развития анатомии. Вклад отечественных ученых в ее развитие.
3. Плоскости и направления в теле животного.
4. Строение кости как органа. Классификация костей по строению.
5. Строение мышцы как органа, классификация мышц по строению.
6. Дайте краткую характеристику всем отделам осевого скелета.
7. Опишите кости лицевого отдела черепа.
8. Опишите кости мозгового отдела черепа. Укажите различие в строении мозгового отдела черепа лошади и коровы.
9. Опишите кости, образующие челюстной сустав, и мышцы, действующие на него.
10. Отличия в строении осевого скелета птиц и млекопитающих.
11. Отличия в строении периферического скелета птиц и млекопитающих.
12. Виды соединения костей.
13. Опишите соединения осевого скелета животных.

14. Строение подвижного соединения костей. Дайте классификацию суставов по строению и способу движения.
15. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре.
16. Строение грудных позвонков и их отличия от позвонков других отделов позвоночного столба. Опишите мышцы – эспираторы.
17. Строение ребер. Опишите мышцы – инспираторы (включая диафрагму).
18. Строение грудной кости крупных жвачных, свиньи и лошади. Опишите дыхательные мышцы, прикрепляющиеся к груди.
19. Строение шейных позвонков и их отличия от позвонков других отделов. Опишите дорсальные мышцы позвоночного столба.
20. Строение поясничных позвонков и их отличия от позвонков других отделов. Опишите мышцы брюшной стенки.
21. Строение крестцовой кости. Опишите, как прикрепляется тазовый пояс к позвоночному столбу у млекопитающих и птиц.
22. Отличия в строении плечевого пояса птиц и млекопитающих. Мышцы, соединяющие грудную конечность с туловищем.
23. Строение плечевой кости различных млекопитающих. Плечевой сустав и мышцы, на него действующие.
24. Кости предплечья и запястный сустав. Мышцы, действующие на запястный сустав.
25. Отличия в строении кисти различных животных. Пальцевые суставы и мышцы, на них действующие.
26. Суставы грудной конечности. Строение и способы движения.
27. Отличия в строении тазового пояса птиц и млекопитающих.
28. Тазобедренный сустав. Мышцы, действующие на него.
29. Строение бедренной кости и коленного сустава. Мышцы, действующие на коленный сустав.
30. Опишите кости голени, заплюсневый сустав и мышцы, действующие на него.
31. Отличия в строении стопы различных видов млекопитающих и птиц. Мышцы, действующие на пальцевые суставы.
32. Строение кожи млекопитающих, ее функции.
33. Железы кожи млекопитающих, их строение, укажите отличия в способе образования их секрета.
34. Строение вымени коровы (железистая ткань, выводные протоки, сосок и молочная цистерна, связка вымени и особенности его кровоснабжения). Укажите тип образования секрета.
35. Как происходит закладка, рост и смена волоса.
36. Строение волоса. Классификация волос.

37. За счет чего образуется копытная глазурь, трубчатый и листочковый рог копытной стенки.
38. Строение рогов жвачных и оленей.
39. Строение когтя собаки.
40. Строение копыта и пальцевого мякиша у лошади.
41. Значение белой линии подошвы копыта лошади при ковке.
42. Строение мякишей, их классификация, особенности у разных видов животных.
43. Особенности строения кожи и ее производных у птиц.
44. Виды и строение перьев у птиц.

Темы контрольных работ для студентов II курса

1. Строение паренхиматозных и трубкообразных органов. Особенности их строения в разных системах организма.
2. Строение губ, щек, десен, твердого и мягкого неба. Их значение и видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
3. Строение зубов, их классификация, видовые особенности, смена, кровоснабжение и иннервация.
4. Строение языка и слюнных желез (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
5. Строение глотки и пищевода (функции, видовые особенности, кровоснабжение, иннервация).
6. Строение и функции однокамерных желудков. Классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
7. Строение и функции многокамерных желудков. Видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
8. Средняя кишка. Функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
9. Поджелудочная железа. Функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
10. Печень. Функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
11. Толстый отдел кишечника крупного рогатого скота. Функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
12. Толстый отдел кишечника лошади. Функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.

13. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области.
14. Почки (функции, строение, классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
15. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
16. Нос и носовая полость, гортань, (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
17. Трахея, бронхи и легкие (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
18. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы. Функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
19. Матка. Функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
20. Яичники и яйцеводы. Функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
21. Семенниковый мешок (функции, развитие в онто-и филогенезе, строение, топография, кровоснабжение, иннервация).
22. Семенник, придаток семенника, семяпровод, семенной канатик (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
23. Строение полового члена и препуция (функции, видовые особенности, топография, кровоснабжение, иннервация).
24. Круги кровообращения взрослого животного и плода.
25. Закономерности строения, хода и ветвления сосудов в организме.
26. Сердце, сердечная сорочка, сердечная сумка (строение, функции, видовые особенности).
27. Артерии головы. Топография, видовые особенности.
28. Артерии таза и тазовой конечности. Топография, видовые особенности.
29. Артерии грудной конечности. Топография, видовые особенности.
30. Артерии грудной и брюшной аорты. Топография, видовые особенности.
31. Общая характеристика системы крово- и лимфообращения (состав, функции, особенности строения).
32. Бассейны вен. Воротная вена печени.
33. Вены головы, шеи и грудной конечности. Топография, видовые особенности.
34. Вены таза, тазовой конечности и органов брюшной полости. Топография, видовые особенности.

35. Общая характеристика лимфатической системы (состав, функции, видовые особенности).
36. Главные лимфатические протоки. Лимфоток.
37. Лимфатические узлы брюшной стенки, таза и тазовой конечности (корни, отток лимфы, топография, видовые особенности).
38. Лимфатические узлы головы, шеи, грудной стенки и грудной конечности (корни, отток лимфы, топография, видовые особенности).
39. Органы кроветворения (функции, строение, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
40. Органы иммунной системы (функции, строение, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
41. Понятие об эндокринной системе. Эндокринные железы, их значение, классификация, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
42. Морфофункциональные особенности развития организма.

Темы контрольных работ для студентов III курса

1. Общая характеристика нервной системы (состав, функции, свойства, особенности строения). Фило- и онтогенез нервной системы.
2. Спинной мозг. Строение, функции. Оболочки спинного мозга.
3. Строение серого и белого вещества ЦНС. Строение нервов, нервных узлов, нервных окончаний.
4. Проводящие пути спинного мозга (строение, топография проводникового аппарата, функции и характеристики нервных пучков).
5. Общая характеристика головного мозга (классификация, оболочки головного мозга, кровоснабжение). Фило- и онтогенез головного мозга.
6. Строение концевых мозга.
7. Строение промежуточного и среднего мозга.
8. Строение ромбовидного отдела головного мозга.
9. Общая характеристика периферической нервной системы (строение, состав, классификация, законы хода и ветвления нервов).
10. Спинномозговые нервы. Плечевое сплетение (функции, происхождение, топография, строение, объекты иннервации).
11. Спинномозговые нервы. Пояснично – крестцовое сплетения (функции, происхождение, топография, строение, объекты иннервации).
12. Черепно-мозговые нервы I – VI пары (функции, происхождение, топография, строение, объекты иннервации).

13. Черепно-мозговые нервы VII – XII пары (функции, происхождение, топография, строение, объекты иннервации).
14. Понятие о тройной иннервации органов. Понятие о соматической и вегетативной рефлекторных дугах.
15. Характеристика симпатического отдела нервной системы.
16. Парасимпатический отдел нервной системы. Рефлекторная дуга.
17. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах.
18. Зрительный анализатор. Строение органа зрения.
19. Равновесно – слуховой анализатор. Строение органов слуха и равновесия.
20. Строение анализаторов обоняния и вкуса.
21. Краткие сведения о филогенезе млекопитающих и птиц.
22. Основные принципы филогенетического преобразования птиц.

7.3 Вопросы к зачету по анатомии животных

1. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Строение кожи. Строение, типы и смена волос.
2. Строение молочных, сальных и потовых желез и их видовые особенности. Строение роговых производных кожи: когтей и мякишей.
3. Строение роговых образований животных.
4. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности головной кишки (ротовая полость и глотка).
5. Морфофункциональная характеристика, строение и видовые особенности передней кишки (пищеводно-желудочный отдел).
6. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности средней кишки (тонкого кишечника).
7. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности задней кишки (толстого кишечника).
8. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности застенных пищеварительных желез (слюнные железы, печень и поджелудочная железа).
9. Серозные полости тела их строение и значение. Деление брюшной полости на области.
10. Строение носовой полости, гортани.
11. Строение трахеи, бронхиального дерева и легких. Видовые особенности.

12. Сердце. Сердечная сумка (строение, функции, топография, видовые особенности).
13. Закономерности расположения хода и ветвления кровеносных сосудов. Круги кровообращения. Особенности кровообращения плода.
14. Строение кровеносных сосудов. Ветвление дуги аорты.
15. Основные артерии головы.
16. Основные артерии грудной и брюшной аорты.
17. Основные артерии грудной конечности.
18. Основные артерии тазовой полости и тазовой конечности.
19. Основные вены головы, туловища и конечностей.
20. Морфофункциональные особенности строения лимфатической системы. Лимфоток. Строение лимфатических узлов и сосудов. Состав лимфы.
21. Лимфоцентры головы и шеи.
22. Лимфоцентры грудной и брюшной полости.
23. Лимфоцентры грудной конечности.
24. Лимфоцентры тазовой конечности.
25. Строение и топография селезёнки, костного мозга и тимуса. Видовые и возрастные особенности.
26. Морфофункциональная характеристика системы органов мочевого выделения. Почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал (строение, топография, видовые особенности).
27. Строение органов размножения самок разных видов животных: яичника, яйцевода, матки, влагалища, мочеполового преддверия, наружных половых органов.
28. Строение органов размножения самцов разных видов животных: семенника и его придатка, семенникового мешка, семяпровода.
29. Строение органов размножения самцов разных видов животных: семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция.
30. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация. Строение и топография гипофиза, эпифиза, щитовидной, паращитовидной, надпочечниковых желез.

7.4 Экзаменационные вопросы по анатомии животных

Для студентов I курса

1. Понятие об анатомии и ее место среди биологических наук. Виды анатомии и методы ее изучения.

2. История развития анатомии. Вклад отечественных ученых в ее развитие.
3. Биологические законы жизнедеятельности организма.
4. Основные закономерности строения организма и факторы, влияющие на его развитие.
5. Морфофункциональные закономерности развития организма. Филогенез, онтогенез.
6. Понятие об организме и его частях, их краткая характеристика: организм, аппарат, система органов, ткани, клетка.
7. Области и части тела животного. Термины, указывающие расположение и направление частей тела животного.
8. Кости лицевого отдела черепа (носовая, глазничная, небная, подъязычная, крыловидная, дорсальная и вентральная носовые раковины, скуловые, сошник).
9. Принцип строения аппарата движения.
10. Значение позвоночного столба. Филогенез и онтогенез скелета туловища.
11. Грудная клетка, ее значение и функция. Понятие о грудном костном сегменте.
12. Грудные, поясничные и крестцовые позвонки, их строение и функция.
13. Шейные и хвостовые позвонки, их строение и функция.
14. Кости мозгового отдела черепа: теменные, лобные, решетчатая, затылочная, межтеменная.
15. Филогенез и онтогенез черепа. Значение черепа.
16. Кости лицевого отдела черепа (верхнечелюстная, нижнечелюстная, резцовая, небная).
17. Пазухи костей черепа, их топография и функция.
18. Строение костной ткани.
19. Кость как орган и ее компоненты у взрослых и молодых животных. Химический состав и физические свойства костей.
20. Типы костей по форме и в связи с их функцией.
21. Рост и развитие кости в онтогенезе.
22. Височная кость и ее составная часть каменистая кость. Строение и видовые особенности.
23. Клиновидная кость, ее строение, топография и видовые особенности.
24. Кости таза, их строение и видовые особенности.
25. Кости плечевого пояса, их строение и видовые особенности.
26. Строение бедренной кости, ее видовые особенности.
27. Строение плечевой кости, ее видовые особенности.
28. Строение костей голени, их видовые особенности.
29. Строение костей предплечья, их видовые особенности.

30. Кости кисти, их строение и видовые особенности.
31. Кости стопы, их строение и видовые особенности.
32. Общая морфофункциональная характеристика, филогенез и онтогенез соединений костей.
33. Виды непрерывного соединения костей.
34. Длинные и короткие связки позвоночного столба.
35. Заплюсневый сустав и суставы пальцев, их строение.
36. Локтевой и запястный сустав и их строение.
37. Крестцово-подвздошный и коленный суставы, их строение.
38. Строение и классификация суставов.
39. Перечислить суставы позвоночного столба, их строение.
40. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы.
41. Методика рентгенологического исследования.
42. Визуальное изучение рентгеновских снимков костей.
43. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Значение мышечной системы для организма.
44. Филогенез и онтогенез мышц.
45. Строение скелетной мышцы как органа. Значение и функции скелетных мышц.
46. Классификация мышц по форме, внутренней структуре и действию
47. Физические свойства и химический состав мышц.
48. Вспомогательные органы мышц (фасции, синовиальные бursы и синовиальные влагалища, мышечные блоки и сесамовидные кости).
49. Мышцы, присоединяющие лопатку к туловищу, шее и голове.
50. Дорсальные мышцы позвоночного столба.
51. Вентральные мышцы позвоночного столба.
52. Мышцы брюшной стенки. Паховый канал (его строение).
53. Мышцы грудной стенки.
54. Диафрагма. Морфология, топография и функция.
55. Строение яремного желоба и его функция.
56. Мышцы головы (мимические).
57. Жевательные мышцы головы.
58. Мышцы плечевого и локтевого суставов.
59. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.
60. Мышцы экстензоры тазобедренного и коленного суставов.
61. Мышцы флексоры, аддукторы и супинаторы тазобедренного и коленного суставов.
62. Мышцы плюсневого сустава и суставов пальцев.

Для студентов II курса

1. Строение когтя, ногтя, копытца, копыта.
2. Молочная железа (развитие в онто- и филогенезе, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение, иннервация).
3. Строение кожи и ее значение для организма. Видовые особенности.
4. Строение, типы волос. Видовые особенности. Смена волос.
5. Железы кожи (строение, тип секреции, видовые особенности).
6. Серозные полости тела и их значение. Брюшина, плевра и их образования.
7. Деление брюшной полости на области.
8. Строение губ, щёк, дёсен, твёрдого и мягкого нёба. Их значение и видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
9. Строение глотки и пищевода (функции, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
10. Строение зубов, их классификация, видовые особенности, смена, кровоснабжение и иннервация.
11. Слюнные железы (состав, функции, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
12. Строение языка (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
13. Желудок жвачных (функции, строение, возрастные изменения, топография, кровоснабжение и иннервация).
14. Строение и функция однокамерных желудков (классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
15. Средняя кишка (функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
16. Поджелудочная железа (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
17. Печень (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
18. Толстый отдел кишечника крупного рогатого скота (функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
19. Почки (функции, строение, классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация). Строение нефрона.
20. Мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
21. Гортань, трахея (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография).
22. Лёгкое (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография). Строение ацинуса.

23. Нос и носовая полость (состав, функции, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
24. Круги кровообращения.
25. Дуга аорты, артерии шеи, области плеча.
26. Аорта, артерия, артериола, капилляр, венула, вена (функции, строение, возрастные особенности, топография).
27. Закономерности строения, хода и ветвление сосудов в организме.
28. Артерии головы.
29. Морфофункциональные особенности строения венозной системы. Бассейны вен. Воротная вена печени.
30. Артерии таза.
31. Артерии тазовой конечности.
32. Артерии грудной конечности.
33. Артерии грудной и брюшной аорты.
34. Органы кроветворения (функции, строение, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
35. Сердце, сердечная сорочка, сердечная сумка (функции, строение, видовые особенности, топография).
36. Кровоснабжение и иннервация стенки сердца. Проводящая нервно-мышечная система сердца.
37. Лимфатические узлы грудной конечности и грудной стенки (корни и отток лимфы, топография, видовые особенности).
38. Лимфатические узлы головы и шеи (корни и отток лимфы, видовые особенности, топография).
39. Главные лимфатические протоки (функции, строение, топография). Лимфоток.
40. Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей (корни и отток лимфы, топография, видовые особенности).
41. Лимфатические узлы таза и тазовой конечности (корни и отток лимфы, топография и видовые особенности).
42. Строение лимфатических узлов и их классификация, строение сосудов, состав лимфы.
43. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
44. Матка (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
45. Мочеполовой канал, половой член, препуций (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).

46. Семенник, придаток семенника, семяпровод, семенной канатик (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
47. Семенниковый мешок (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
48. Придаточные половые железы (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография).
49. Яичник, яйцевод (состав, функции, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
50. Понятие об эндокринной системе. Эндокринные железы, их значение, классификация, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
51. Понятие о норме, вариантах, аномалиях, адаптации и компенсации.
52. Общая характеристика нервной системы (состав, функции, особенности строения).
53. Общая характеристика головного мозга (функции, развитие в онто- и филогенезе, деление на отделы, видовые особенности). Оболочки головного мозга и особенности их строения.
54. Конечный мозг (функции, строение).
55. Средний мозг (функции, строение).
56. Промежуточный мозг (функции, строение).
57. Ромбовидный мозг (функции, строение).
58. Спинной мозг (строение, развитие в онто- и филогенезе, функции). Оболочки спинного мозга.
59. Черепно-мозговые нервы (с 1 по 6 пары) (функции, строение, топография).
60. Черепно-мозговые нервы (с 7 по 12 пары) (функции, строение, топография).
61. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Шейно-плечевое сплетение (функции, строение, происхождение, топография и объекты иннервации).
62. Образование спинномозговых нервов и закономерности их ветвления.
63. Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы. Пояснично-крестцовое сплетение (строение, объекты иннервации, топография).
64. Строение серого и белого вещества мозга. Строение нервов, нервных узлов, нервных окончаний.
65. Парасимпатический отдел нервной системы. Рефлекторная дуга.
66. Блуждающий нерв (строение, объекты иннервации, возрастные изменения, топография).
67. Краниальный шейный, звездчатый, полулунный и каудальный чревной ганглии (функции, строение, топография).

68. Симпатический отдел нервной системы.
69. Равновесно-слуховой анализатор. Строение органа слуха и равновесия.
70. Зрительный анализатор. Строение органа зрения
71. Понятие о трех отделах анализатора. Строение анализаторов вкуса и обоняния.
72. Скелет, мышцы, кожа и ее производные у птиц (функции, строение).
73. Характеристика пищеварительной системы птиц (функции, строение, топография).
74. Строение органов размножения птиц.
75. Строение органов дыхания птиц.

8. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Анатомия домашних животных	А.Ф. Климов, А.И. Акаевский	СПб – М – Кр: Лань, 2003	1 – 11	150	

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных	В.Н. Письменская, Е.М. Ленченко, Л.А. Голицына	Юрайт, 2016	1 – 11	https://urait.ru/book/anatomiya-i-fiziologiya-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh-452197	
2.	Анатомия эндокринных желез	Новых Н.Н.	ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016	10	http://192.168.88.95/index.php?q=docs&download=1&parent=39525&id=13322	

3.	Анатомия домашних животных	И.В. Хрусталёва	М.: Колос, 1994	1 – 11	128	-
4.	Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных	М.И. Лебедев Н.В. Зеленевский	СПб.: Агропромиз дат,1995	1-11	75	1
5	Техника изготовления и хранения анатомических препаратов	Н.Н. Новых, Л.С. Бодрикова, Н.В. Исупова, Л.Ф. Хамитова, Т.И. Решетникова	ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005	2-5	200	-
6.	Каталог музейных препаратов кафедры анатомии и биологии	Новых Н.Н. Исупова Н.В. Решетникова Т.И. Хамитова Л.Ф.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010	1 – 11	95	5
7.	Кожа и ее производные	Новых Н.Н.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2003	4	70	5
8.	Мочеполовая система	Новых Н.Н. Хамитова Л.Ф. Решетникова Т.И. Исупова Н.В.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005	8	200	5
9.	Мышечная система	Новых Н.Н. Исупова Н.Н. Решетникова Т.И.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010	3	95	5
10.	Центральная нервная система	Новых Н.Н. Исупова Н.В.	ФГБОУ ВПО	10	100	5

		Решетникова Т.И.	Ижевская ГСХА, 2004			
11.	Периферическая нервная система	Новых Н.Н. Исупова Н.В. Решетникова Т.И. Крылова Т.Г.	ИжГСХА, 2010	10	95	5
12.	Органы чувств	Новых Н.Н. Исупова Н.В.	ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016	10	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=39525&id=27236	
13.	Анатомия сельскохозяйственных животных. Тестовые задания для студентов очной формы, обучающихся по специальности «Ветеринария»	Решетникова Т.И. Крылова Т.Г.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015	1 – 11	45	2
14.	Остеогенез	Новых Н.Н. Крылова Т.Г. Исупова Н.Н. Забелин Л.Б.	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014	2	45	4
15.	Мышечная система	Новых Н.Н. Исупова Н.В. Князева М.В.	ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2017	3	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20904	

8.3 Перечень Интернет-ресурсов

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет
Работа в электронно-библиотечных системах
Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
Мультимедийные лекции
Работа в компьютерном классе
Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. P7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы, а также на производственной практике

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, учебно-наглядные пособия: стеллажи, скелеты мелких непродуктивных и крупных сельскохозяйственных животных, муляжи, влажные макропрепараты.

3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).

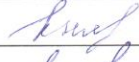
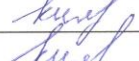





Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, учебно-наглядные пособия: стеллажи, скелеты мелких непродуктивных и крупных сельскохозяйственных животных, влажные макропрепараты.

4. Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	45-47	31.08.2016, №1	
2	8, 10, 11	29.08.2017, №1	
3	8-80	03.05.2018, №13	
4.	45, 46, 47	26.08.2019, №1	
5.	45 - 47	31.08.2020, №1	
6	45, 48, 50	20.11.2020, №3	
7.	53, 54.	30.08.2021, №1	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Анатомия животных»
основной образовательной программы высшего образования
по специальности «Ветеринария».

Квалификация выпускника: ветеринарный врач.

Разработчик: Новых Николай Николаевич,
профессор кафедры анатомии и биологии

1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным лабораторным, практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет и устный экзамен. При полностью выполненных заданиях и ответах на вопросы студент может получить на экзамене максимальную оценку «отлично».

Паспорт фонда оценочных средств

Название модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап) (по разделу 3.1)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) (по разделу 3.2)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап) (по разделу 3.3)
Введение. Анатомия. Ее значение и задачи	ОПК-3, ПК-4	тесты* (1) вопросы 1-4	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-3
Остеология	ОПК-3, ПК-4	тесты* (2) вопросы 1-42	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-4
Миология	ОПК-3, ПК-4	тесты* (3) вопросы 1-30	задания и задачи 1-6	задания и задачи 1-4
Дерматология	ОПК-3, ПК-4	тесты* (4) вопросы 1-10	задания и задачи 1-4	задания и задачи 1-4
Спланхнология	ОПК-3, ПК-4	тесты* (5) вопросы 1-34	задания и задачи 1-4	задания и задачи 1-4
Дыхательный аппарат	ОПК-3, ПК-4	тесты* (6) вопросы 1-8	задания и задачи 1-4	задания и задачи 1-4
Аппарат мочевыделения	ОПК-3, ПК-4	тесты* (7) вопросы 8-12	задания и задачи 1-4	задания и задачи 1-4
Органы размножения	ОПК-3, ПК-4	тесты* (8) вопросы 1-37	задания и задачи 1-6	задания и задачи 1-4
Сердечно - сосудистая система	ОПК-3, ПК-4	тесты* (9) вопросы 8-30	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-4
Нейрология	ОПК-3, ПК-4	тесты* (10) вопросы 1-40	задания и задачи 1-4	задания и задачи 1-4
Анатомия птицы	ОПК-3, ПК-4	тесты* (11) вопросы 1-46	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-4

* Решетникова Т.И., Крылова Т.Г. Анатомия животных. Тестовые задания для студентов очной формы, обучающихся по специальности «Ветеринария», 49 с.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение оценивать знания анатомии – удовлетворительно (3).
- Умение использовать основной прием вскрытия трупов животного для определения топографии органов и тканей – хорошо (4).
- Умение определять сегменты грудной клетки и определять фаланги конечностей для оценки состояния аппарата движения животных – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Владеть информацией о топографии органов и тканей различных видов животных – удовлетворительно (3).
- Владеть знаниями анатомии всех разделов позвоночного столба – хорошо (4).
- Владеть информацией необходимой для подготовки сухих и влажных анатомических препаратов и методов их консервации для оформления анатомического музея – отлично (5).

Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций

Содержание компетенции (или её части)	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
		удовлетворительно (3)	хорошо (4)	отлично (5)
Обладать способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК – 3)	знать: морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	Основное содержание, но имеются пробелы в ее интерпретации.	Полное и правильное понимание	Глубокое и полное знание и понимание
	уметь: поставить предварительный диагноз при болезнях и патологическом состоянии человека.	Поставить первичный диагноз при заболевании человека.	Оценить общее состояние организма человека.	Глубоко и полно оценивать состояние организма человека.
	владеть: своевременно, правильно и глубоко оценить состояние здоровья человека.	Несистематизированно и фрагментарно определить состояние организма человека.	Широкими знаниями и правильным определением состояния организма человека.	Полно и правильно оценивать состояние и адекватность в поведении человека.
Обладать способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем	знать: роль анатомии в формировании клинического мышления	Общие представления об анатомии и применении ее знаний в лечебно – профилактической	Хорошо знать анатомию, использовать знания морфо – физиологических основ, основные методики	Отлично знать и понимать роль анатомии в деятельности ветеринарного специалиста и знать точки приложения

<p>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 возрастному – половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно – профилактической деятельности. (ПК – 4)</p>		деятельности	клинического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	данных знаний в лечебно – профилактической деятельности ветеринарного врача
	уметь: соотносить диалектику структурной и функциональной организации клеток, тканей и органов в нормальных условиях	Иметь недостаточные навыки соотнесения структуры и функции на разных уровнях организации организма, испытывать затруднения.	Уметь без затруднения соотносить структуру и функции клеток, тканей и органов в нормальных условиях	Самостоятельно, обосновано и правильно соотносить структуру и функции клеток, тканей и органов в нормальных условиях
	владеть: интерпретировать сведения, полученные в ходе обучения дисциплине с точки зрения их роли в определении видовой, породной и возрастной нормы	Удовлетворительными способностями интерпретировать сведения, полученные в ходе обучения дисциплины.	Умением интерпретировать сведения, полученные в ходе обучения дисциплины с точки зрения их роли в определении видовой, породной и возрастной нормы	Свободно, успешно и грамотно интерпретировать сведения, полученные в ходе обучения дисциплины при сложных ситуациях.

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

На основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач; по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Знания, приобретаемые при изучении дисциплины

Модуль 1. Анатомия, ее значение и задачи

1. Методы морфологических исследований.
2. Анатомия как наука о строении развивающегося, приспособляющегося и функционирующего организма.
3. Понятие о морфогенезе. Основные законы морфологического развития.
4. Понятие об организме.

Модуль 2. Остеология

1. Аппарат движения.
2. Скелет позвоночных.
3. Строение и развитие кости животных.
4. Остеогенез и факторы его определяющие.
5. Синдесмология – наука о соединении костей.
6. Суставы, их строение и классификация
7. Основы рентгенологии костно-суставной системы.

Модуль 3. Миология

1. Строение мышцы как органа.
2. Вспомогательные приспособления мышечной системы
3. морфофункциональная характеристика мышц.

Модуль 4. Дерматология

1. Возрастные, видовые и сезонные особенности.
2. Морфологическая характеристика кожного покрова и его производных.

Модуль 5. Спланхнология

1. Общая характеристика пищеварительного аппарата.
2. Особенности строения передней кишки.
3. Особенности строения средней кишки.
4. Особенности строения задней кишки.

Модуль 6. Дыхательный аппарат

1. Анатомический состав, значение и функции дыхательной системы.
2. Анатомия гортани, трахеи и легких.

Модуль 7. Аппарат мочевого выделения

1. Общая характеристика и развитие органов мочевого выделения.

Модуль 8. Органы размножения

1. Органы размножения самцов.
2. Органы размножения самок.

Модуль 8. Сердечнососудистая система

1. Общие закономерности строения сосудов.
2. Анатомия сердца и ее видовые особенности.
3. Венозные магистральи.
4. Лимфатическая система. Топография лимфоузлов.

Модуль 10. Нейрология

1. Общее строение нервной системы.
2. Топография отделов нервной системы.
3. Периферический отдел нервной системы.

Модуль 11. Анатомия птицы

1. Особенности анатомии органов и тканей птиц.

3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Модуль 1. Базисная основа морфологических методов исследования

1. Что обнаруживаем при расчленении органов и тканей трупа животного?
2. Какие инструменты используются при вскрытии органов и тканей трупов?
3. Какие элементы личной гигиены необходимо соблюдать при расчленении трупов?
4. Какие существуют методы фиксации трупов перед его вскрытием на секционном столе?
5. Как подготавливают к работе режущие и пилящие инструменты?

Модуль 2. Скелет позвоночных

1. Определите количество позвонков в шейном, грудном, поясничном, крестцовом и хвостовом отделах у разных видов животных.
2. Покажите на грудном позвонке его составные части и назовите их на латинском языке.
3. Назовите особенности строения типичных и нетипичных шейных позвонков коровы.
4. Покажите, где расположен антиклинальный позвонок у разных видов животных.
5. Назовите особенности строения 6 и 7 шейных позвонков.

Модуль 3. Видовые особенности миологии животных

1. Как крепятся сухожилия на костях?
2. Назовите вспомогательные приспособления мышечной системы.
3. Перечислите дорсальные мышцы позвоночного столба.
4. Назовите вентральные мышцы позвоночного столба.
5. Перечислите мышцы грудной конечности.
6. Назовите мышцы тазовой конечности.

Модуль 4. Общая характеристика кожного покрова животных

1. Дайте характеристику эпителиального слоя дермы.
2. Морфологическая характеристика кожного покрова.
3. Строение волоса, рога и копыта.
4. Строение молочной железы разных видов животных.

Модуль 5. Внутренние органы животных

1. Дайте характеристику головной кишки животных.
2. Особенности строения передней кишки.
3. Перечислите состав тонкого и толстого отделов кишечника.
4. Особенности строения пищеварительных желез.

Модуль 6. Строение органов системы дыхания

1. Анатомия носовой полости, гортани и трахеи животных.
2. Назовите составные анатомические части легких животных.
3. Где и как происходит насыщение крови кислородом воздуха?
4. Почему легкие животных не могут активно сокращаться?

Модуль 7. Мочевыделительная система

1. Перечислите видовые особенности строения почек.
2. Как устроена функциональная единица почки нефрон?
3. Назовите топографию почек у животных разных видов.
4. Что такое блуждающая почка?

Модуль 8. Органы размножения

1. Анатомия семенников и их придатков.
2. Строение мошонки.
3. Анатомия пениса.
4. Анатомия матки, типы маток.
5. Строение яичника и его связочный аппарат.
6. Анатомия шейки матки.

Модуль 9. Ангиология

1. Перечислите оболочки артерии, вены и лимфатического сосуда.
2. Характер прохождения сосудов по органам и тканям.
3. Назовите клапанный аппарат сердца и топографию сосочковых мышц.
4. Топография задней и передней полых вен.

5. Строение и топография аорты.

Модуль 10. Общая характеристика нервной системы

1. Строение головного мозга.
2. Перечислите центры симпатической и парасимпатической нервной системы.
3. Назовите 1-6 пары черепно-мозговых нервов и их топографию.
4. Дайте характеристику 10 пары черепно-мозговых нервов.

Модуль 11. Анатомия птицы

1. Строение кожного покрова птицы.
2. Органы пищеварительной системы птицы.
3. Перечислите мышцы грудной и тазовой конечности птицы.
4. Особенности строения дыхательного аппарата птицы.
5. Перечислите органы размножения птицы.

3.3 Навыки, приобретаемые при изучении дисциплины

Модуль 1. Морфологические основы анатомии

1. Перечислите методы, используемые для морфологических исследований.
2. Назовите основные законы морфологического развития.
3. Организм, орган, ткани и клетка как объекты изучения дисциплины.

Модуль 2. Основы остеологии

1. Перечислите отделы позвоночного столба животных.
2. Назовите состав пятого сегмента грудной клетки.
3. Перечислите особенности строения хвостовых позвонков.
4. Сколько поясничных позвонков у разных видов животных?

Модуль 3. Мышечная система животных

1. Строение гладкой и поперечно-полосатой мышцы.
2. Топография трехглавой мышцы плечевой кости.
3. Топография четырехглавой мышцы тазовой конечности.
4. Мышцы инспираторы.

Модуль 4. Кожный покров

1. Строение кожи разных видов животных.
2. Топография потовых и сальных желез.
3. Строение сосков вымени коровы.
4. Строение волоса и линька животных.

Модуль 5. Внутренние органы животных

1. Анатомия ротовой полости.
2. Строение пищевода и глотки.
3. Однокамерный желудок и преджелудки животных.
4. Особенности анатомии тонкого и толстого отдела кишечника.

Модуль 6. Аппарат дыхания

1. Анатомия носовых ходов животных.
2. Особенности строения трахеи и бронхов.
3. Ацинус и альвеола легкого, их строение.
4. Легочная и костальная плевра.

Модуль 7. Система мочевыделения

1. Многососочковые и гладкие почки животных.
2. Анатомия почки коровы.
3. особенности анатомии почек лошади и собаки.
4. Топография почек свиньи.

Модуль 8. Органы размножения

1. Анатомия влагалища, шейки матки и матки самок.
2. Строение и топография яйцепровода самки.
3. особенности строения препуция самцов.
4. Анатомия головки полового члена самца.

Модуль 9. Сосудистая система

1. Васкуляризация мышц сердца.
2. Топография сосудов грудной конечности.
3. Топография сосудов тазовой конечности.
4. особенности анатомии задней полой вены лошади.

Модуль 10. Центральная нервная система

1. Трофическая функция нервной системы.
2. Обонятельный мозг.
3. Анатомия промежуточного мозга.
4. Особенности строения продолговатого мозга.

Модуль 11. Анатомия птицы

1. Мышечный и железистый желудок птицы.
2. Перья, их строение и функции.
3. Строение клоаки.
4. Фаланги пальцев тазовой конечности птиц.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И
(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПОВ
ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет и экзамен.

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует о слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Вопросы для зачета по «Анатомии животных»

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Экзамены оцениваются по четырехбалльной системе: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Оценка «5» ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической

последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если студент:

- Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

- Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

- Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

- Не делает выводов и обобщений;

- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

- Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Вопросы для подготовки к экзамену по анатомии животных

Для студентов I курса

1. Понятие об анатомии и ее место среди биологических наук. Виды анатомии и методы ее изучения.
2. История развития анатомии. Вклад отечественных ученых в ее развитие.
3. Биологические законы жизнедеятельности организма.
4. Основные закономерности строения организма и факторы, влияющие на его развитие.
5. Морфофункциональные закономерности развития организма. Филогенез, онтогенез.
6. Понятие об организме и его частях, их краткая характеристика: организм, аппарат, система органов, ткани, клетка.
7. Области и части тела животного. Термины, указывающие расположение и направление частей тела животного.
8. Кости лицевого отдела черепа (носовая, глазничная, небная, подъязычная, крыловидная, дорсальная и вентральная носовые раковины, скуловые, сошник).
9. Принцип строения аппарата движения.
10. Значение позвоночного столба. Филогенез и онтогенез скелета туловища.
11. Грудная клетка, ее значение и функция. Понятие о грудном костном сегменте.
12. Грудные, поясничные и крестцовые позвонки, их строение и функция.
13. Шейные и хвостовые позвонки, их строение и функция.
14. Кости мозгового отдела черепа: теменные, лобные, решетчатая, затылочная, межтеменная.
15. Филогенез и онтогенез черепа. Значение черепа.
16. Кости лицевого отдела черепа (верхнечелюстная, нижнечелюстная, резцовая, небная).
17. Пазухи костей черепа, их топография и функция.
18. Строение костной ткани.
19. Кость как орган и ее компоненты у взрослых и молодых животных. Химический состав и физические свойства костей.
20. Типы костей по форме и в связи с их функцией.

21. Рост и развитие кости в онтогенезе.
22. Височная кость и ее составная часть каменистая кость. Строение и видовые особенности.
23. Клиновидная кость, ее строение, топография и видовые особенности.
24. Кости таза, их строение и видовые особенности.
25. Кости плечевого пояса, их строение и видовые особенности.
26. Строение бедренной кости, ее видовые особенности.
27. Строение плечевой кости, ее видовые особенности.
28. Строение костей голени, их видовые особенности.
29. Строение костей предплечья, их видовые особенности.
30. Кости кисти, их строение и видовые особенности.
31. Кости стопы, их строение и видовые особенности.
32. Общая морфофункциональная характеристика, филогенез и онтогенез соединений костей.
33. Виды непрерывного соединения костей.
34. Длинные и короткие связки позвоночного столба.
35. Заплюсневый сустав и суставы пальцев, их строение.
36. Локтевой и запястный сустав и их строение.
37. Крестцово-подвздошный и коленный суставы, их строение.
38. Строение и классификация суставов.
39. Перечислить суставы позвоночного столба, их строение.
40. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы.
41. Методика рентгенологического исследования.
42. Визуальное изучение рентгеновских снимков костей.
43. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Значение мышечной системы для организма.
44. Филогенез и онтогенез мышц.
45. Строение скелетной мышцы как органа. Значение и функции скелетных мышц.
46. Классификация мышц по форме, внутренней структуре и действию.
47. Физические свойства и химический состав мышц.
48. Вспомогательные органы мышц (фасции, синовиальные бursы и синовиальные влагалища, мышечные блоки и сесамовидные кости).
49. Мышцы, присоединяющие лопатку к туловищу, шее и голове.
50. Дорсальные мышцы позвоночного столба.
51. Вентральные мышцы позвоночного столба.
52. Мышцы брюшной стенки. Паховый канал (его строение).
53. Мышцы грудной стенки.
54. Диафрагма. Морфология, топография и функция.

55. Строение яремного желоба и его функция.
56. Мышцы головы (мимические).
57. Жевательные мышцы головы.
58. Мышцы плечевого и локтевого суставов.
59. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.
60. Мышцы экстензоры тазобедренного и коленного суставов.
61. Мышцы флексоры, аддукторы и супинаторы тазобедренного и коленного суставов.
62. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.

Для студентов II курса

1. Строение когтя, ногтя, копытца, копыта.
2. Молочная железа (развитие в онто- и филогенезе, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение, иннервация).
3. Строение кожи и ее значение для организма. Видовые особенности.
4. Строение, типы волос. Видовые особенности. Смена волос.
5. Железы кожи (строение, тип секреции, видовые особенности).
6. Серозные полости тела и их значение. Брюшина, плевра и их образования.
7. Деление брюшной полости на области.
8. Строение губ, щёк, дёсен, твёрдого и мягкого нёба. Их значение и видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
9. Строение глотки и пищевода (функции, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
10. Строение зубов, их классификация, видовые особенности, смена, кровоснабжение и иннервация.
11. Слюнные железы (состав, функции, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
12. Строение языка (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
13. Желудок жвачных (функции, строение, возрастные изменения, топография, кровоснабжение и иннервация).
14. Строение и функция однокамерных желудков (классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
15. Средняя кишка (функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
16. Поджелудочная железа (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).

17. Печень (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
18. Толстый отдел кишечника крупного рогатого скота (функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
19. Почки (функции, строение, классификация, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация). Строение нефрона.
20. Мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
21. Гортань, трахея (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография).
22. Лёгкое (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография). Строение ацинуса.
23. Нос и носовая полость (состав, функции, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
24. Круги кровообращения.
25. Дуга аорты, артерии шеи, области плеча.
26. Аорта, артерия, артериола, капилляр, венула, вена (функции, строение, возрастные особенности, топография).
27. Закономерности строения, хода и ветвление сосудов в организме.
28. Артерии головы.
29. Морфофункциональные особенности строения венозной системы. Бассейны вен. Воротная вена печени.
30. Артерии таза.
31. Артерии тазовой конечности.
32. Артерии грудной конечности.
33. Артерии грудной и брюшной аорты.
34. Органы кроветворения (функции, строение, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
35. Сердце, сердечная сорочка, сердечная сумка (функции, строение, видовые особенности, топография).
36. Кровоснабжение и иннервация стенки сердца. Проводящая нервно-мышечная система сердца.
37. Лимфатические узлы грудной конечности и грудной стенки (корни и отток лимфы, топография, видовые особенности).
38. Лимфатические узлы головы и шеи (корни и отток лимфы, видовые особенности, топография).
39. Главные лимфатические протоки (функции, строение, топография). Лимфоток.

40. Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей (корни и отток лимфы, топография, видовые особенности).
41. Лимфатические узлы таза и тазовой конечности (корни и отток лимфы, топография и видовые особенности).
42. Строение лимфатических узлов и их классификация, строение сосудов, состав лимфы.
43. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
44. Матка (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
45. Мочеполовой канал, половой член, препуций (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
46. Семенник, придаток семенника, семяпровод, семенной канатик (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
47. Семенниковый мешок (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
48. Придаточные половые железы (функции, строение, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация, топография).
49. Яичник, яйцевод (состав, функции, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).
50. Понятие об эндокринной системе. Эндокринные железы, их значение, классификация, видовые и возрастные особенности, топография, кровоснабжение и иннервация.
51. Понятие о норме, вариантах, аномалиях, адаптации и компенсации.
52. Общая характеристика нервной системы (состав, функции, особенности строения).
53. Общая характеристика головного мозга (функции, развитие в онто- и филогенезе, деление на отделы, видовые особенности). Оболочки головного мозга и особенности их строения.
54. Конечный мозг (функции, строение).
55. Средний мозг (функции, строение).
56. Промежуточный мозг (функции, строение).
57. Ромбовидный мозг (функции, строение).
58. Спинной мозг (строение, развитие в онто- и филогенезе, функции). Оболочки спинного мозга.
59. Черепно-мозговые нервы (с 1 по 6 пары) (функции, строение, топография).

60. Черепно-мозговые нервы (с 7 по 12 пары) (функции, строение, топография).
61. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Шейно-плечевое сплетение (функции, строение, происхождение, топография и объекты иннервации).
62. Образование спинномозговых нервов и закономерности их ветвления.
63. Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы. Пояснично-крестцовое сплетение (строение, объекты иннервации, топография).
64. Строение серого и белого вещества мозга. Строение нервов, нервных узлов, нервных окончаний.
65. Парасимпатический отдел нервной системы. Рефлекторная дуга.
66. Блуждающий нерв (строение, объекты иннервации, возрастные изменения, топография).
67. Краниальный шейный, звездчатый, полулунный и каудальный чревной ганглии (функции, строение, топография).
68. Симпатический отдел нервной системы.
69. Равновесно-слуховой анализатор. Строение органа слуха и равновесия.
70. Зрительный анализатор. Строение органа зрения
71. Понятие о трех отделах анализатора. Строение анализаторов вкуса и обоняния.
72. Скелет, мышцы, кожа и ее производные у птиц (функции, строение).
73. Характеристика пищеварительной системы птиц (функции, строение, топография).
74. Строение органов размножения птиц.
75. Строение органов дыхания птиц.

Примеры экзаменационных билетов

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

20 - 20 учебный год

Кафедра анатомии и физиологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине **анатомия животных**

1 курс

1. Понятие об анатомии, история развития, место среди биологических наук. Вклад отечественных учёных в её развитие.
2. Кости таза, их строение и видовые особенности.
3. Вентральные мышцы позвоночного столба.

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от...20 г.

Протокол №

Зав. кафедрой, профессор

Ю.Г. Васильев

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

20-20 учебный год

Кафедра анатомии и физиологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине **анатомия животных**

1 курс

1. Биологические законы жизнедеятельности организма.
2. Кости плечевого пояса, их строение и видовые особенности.
3. Мышцы брюшной стенки. Паховый канал (его строение).

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от..20г.

Протокол №

Зав. кафедрой, профессор

Ю.Г. Васильев

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия
20-20 учебный год
Кафедра анатомии и физиологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине **анатомия животных**
2 курс

1. Дуга аорты, артерии шеи и области плеча.
2. Строение глотки и пищевода (функции, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация).
3. Семенник, придаток семенника, семяпровод, семенной канатик (функции, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от .. г.
Протокол №

Зав. кафедрой, профессор

Ю.Г. Васильев

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия
20-20 учебный год
Кафедра анатомии и физиологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине **анатомия домашних животных**
2 курс

1. Артерии тазовой конечности.
2. Спинной мозг (строение, развитие в онто - и филогенезе, функции).
Оболочки спинного мозга.
3. Средняя кишка (функции, состав, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация).

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от .. г.
Протокол №

Зав. кафедрой, профессор

Ю.Г. Васильев