

814

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра акушерства, анатомии и гистологии**

Рег. № BT.05-09  
« 19 » 05 20 17 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от « 05 » 05 20 17 г. № 7  
Заведующий кафедрой  
Ю.Г. Попов  
(подпись)

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Анатомия животных**  
код **Б1.Б.9**

**36.05.01 – Ветеринария**

---

Код и наименование направления подготовки (специальности) в указании уровня подготовки  
(02 – СПО, 03 – бакалавриат с указанием профиля подготовки, 04 – магистратура, 05 - специалитет, 06 – аспирантура)

Новосибирск 2017

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	<b>Введение в дисциплину</b>	ОПК – 3 ПК – 4	Контрольные вопросы
<b>1</b>	<b>Аппарат движения</b>		
	Остеология		Коллоквиум
	Синдесмология	ОПК – 3 ПК – 4	Контрольные вопросы
	Миология	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум, рабочая тетрадь
<b>2</b>	<b>Общий (кожный) покров</b>	ОПК – 3 ПК – 4	Контрольные вопросы
<b>3</b>	<b>Особенности соматических органов птиц</b>	ОПК – 3 ПК – 4	Контрольные вопросы
<b>4</b>	<b>Спланхнология</b>		
4.1	Органы пищеварения	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
4.2	Органы дыхания	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
4.3	Органы мочеотделения	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
4.4	Органы размножения	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
4.5	Особ.внутр.орг. птиц	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
<b>5</b>	<b>Ангиология</b>		
5.1	Кровеносная система	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
5.2	Лимфатическая система	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
5.3	Органы кроветворения	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
<b>6</b>	<b>Нейрология</b>		
6.1	Центральный отдел НС	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
6.2	Периферический отд. НС	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
6.3	Вегетативный отд. НС	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум
6.4	Органы чувств	ОПК – 3 ПК – 4	Коллоквиум №
<b>7</b>	<b>Железы внутренней секреции</b>	ОПК – 3 ПК – 4	Контрольные вопросы
<b>8</b>	<b>Вскрытие. Особенности анатомии птиц, клеточных и лабораторных животных</b>		Творческое задание/доклад, презентация

**Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине

**Б1.Б.9 Анатомия животных**

(наименование дисциплины)

**Вопросы для коллоквиумов по дисциплине  
«Анатомия животных»**

**Раздел 1: Аппарат движения**

**Тема: Остеология. Позвоночный столб**

1. Филогенез осевого скелета.
2. Онтогенез осевого скелета.
3. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.
4. Отделы позвоночного столба. Количество позвонков в каждом отделе у млекопитающих
5. Строение и видовые особенности первого шейного позвонка.
6. Строение и видовые особенности второго шейного позвонка.
7. Строение и видовые особенности типичного шейного позвонка.
8. Строение и видовые особенности седьмого шейного позвонка.
9. Грудная клетка, ее состав, отличительные особенности по видам животных
10. Строение и видовые особенности поясничных позвонков.
11. Строение и видовые особенности крестцовых позвонков.
12. Строение и видовые особенности хвостовых позвонков.
13. Основные признаки, по которым позвонки разных отделов отличаются друг от друга.

**Тема: Остеология. Мозговой отдел черепа**

1. Топографическая характеристика костей мозгового отдела черепа.
2. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы.
3. Строение и видовые особенности затылочной кости.
4. Строение и видовые особенности теменной кости.
5. Строение и видовые особенности межтеменной кости.
6. Строение и видовые особенности решетчатой кости.
7. Строение и видовые особенности лобной кости.
8. Строение и видовые особенности височной кости.
9. Строение и видовые особенности клиновидной кости.

**Тема: Остеология. Лицевой отдел черепа**

1. Топографическая характеристика костей лицевого отдела черепа.
2. Околоносовые пазухи и каналы черепа.
3. Строение и видовые особенности носовой кости.
4. Строение и видовые особенности слезной кости.
5. Строение и видовые особенности скуловой кости.
6. Строение и видовые особенности подъязычной кости.
7. Строение и видовые особенности сошника.
8. Строение и видовые особенности верхнечелюстной кости.
9. Строение и видовые особенности резцовой кости.
10. Строение и видовые особенности нижнечелюстной кости.

### **Тема: Остеология. Скелет грудной и тазовой конечностей**

1. Филогенез периферического скелета.
2. Онтогенез периферического скелета.
3. Строение и видовые особенности костей плечевого пояса.
4. Строение и видовые особенности плечевой кости.
5. Строение и видовые особенности костей предплечья.
6. Строение и видовые особенности запястья.
7. Строение и видовые особенности костей пясти и пальцев.
8. Строение и видовые особенности костей тазового пояса.
9. Строение и видовые особенности бедренной кости.
10. Строение и видовые особенности костей голени.
11. Строение и видовые особенности заплюсны.
12. Строение и видовые особенности плюсны и пальцев.
13. Принцип деления скелета конечностей на звенья.
14. Преобразования конечностей в связи со способом стато-локомоции, редукция лучей.

### **Тема: Миология. Мышцы туловища и головы**

1. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры по видам животных.
2. Жевательные мышцы. Места их расположения и закрепления на скелете.
3. Мимические мышцы. Места их расположения и закрепления на скелете.
4. Дорсальные мышцы позвоночного столба. Места их расположения и закрепления на скелете.
5. Вентральные мышцы позвоночного столба. Места их расположения и закрепления на скелете.
6. Мышцы плечевого пояса. Места их расположения и закрепления на скелете.

7. Мышцы грудных стенок. Места их расположения и закрепления на скелете.
8. Мышцы брюшных стенок. Места их расположения и закрепления на скелете.
9. Вентральные мышцы шеи. Места их расположения и закрепления на скелете.

#### **Тема: Миология. Мышцы грудной и тазовой конечностей**

1. Мышцы плечевого сустава. Места их расположения и закрепления на скелете.
2. Мышцы локтевого сустава. Места их расположения и закрепления на скелете.
3. Мышцы запястного суставов. Места их расположения и закрепления на скелете.
4. Длинные и короткие мышцы пальцев грудной конечности. Места их расположения и закрепления на скелете.
5. Мышцы тазобедренного сустава. Места их расположения и закрепления на скелете.
6. Мышцы коленного сустава. Места их расположения и закрепления на скелете.
7. Мышцы скакательного сустава. Места их расположения и закрепления на скелете.
8. Длинные и короткие мышцы пальцев тазовой конечности. Места их расположения и закрепления на скелете.

### **Раздел 4: Спланхнология**

#### **Тема: Органы пищеварения**

1. Морфо-функциональная характеристика органов пищеварения.
2. Ротовая полость. Органы ротовой полости.
3. Зубы. Строение, классификации, видовые особенности, зубные формулы.
4. Язык. Строение и видовые особенности.
5. Слюнные железы. Строение и видовые особенности.
6. Глотка. Строение и видовые особенности.
7. Пищевод. Топография, строение, видовые особенности.
8. Однокамерный желудок. Топография, строение, видовые особенности, типизация.
9. Многокамерный желудок жвачных. Топография, строение, видовые особенности.
10. Особенности многокамерного желудка в молочный период онтогенеза.

11. Тонкий отдел кишечника. Топография, строение, видовые особенности, классификация желез.
12. Печень. Топография, строение, видовые особенности, желчевыводящие пути.
13. Поджелудочная железа. Топография, строение, видовые особенности.
14. Толстый отдел кишечника. Топография, строение, видовые особенности.

### **Тема: Органы дыхания**

1. Морфофункциональная характеристика органов дыхания.
2. Кости и хрящи, образующие остов носовой полости.
3. Нос и носовая полость. Топография, строение, видовые особенности.
4. Придаточные носовые пазухи по видам животных.
5. Топография гортани. Голосовой аппарат.
6. Хрящевой остов гортани.
7. Мышцы гортани.
8. Трахея. Топография, строение, видовые особенности.
9. Легкие. Топография, строение, видовые особенности.
10. Внутренняя архитектура легких (бронхиальное дерево, дольковая структура, ацинус).
11. Особенности строения стенки бронхов в разных участках бронхиального дерева.

### **Тема: Органы размножения**

1. Морфо-функциональная характеристика органов размножения.
2. Семенниковый мешок. Строение и интраорганные полости.
3. Семенник. Строение, видовые особенности.
4. Придаток семенника. Строение, видовые особенности.
5. Строение семенного канатика.
6. Семяпровод и мочеполовой канал с придаточными половыми железами. Строение, видовые особенности.
7. Наружные половые органы самцов. Строение, видовые особенности.
8. Яичник. Топография, строение, видовые особенности.
9. Структуры яичника, обеспечивающие и управляющие оогенезом.
10. Расшифровать экзокринную и эндокринную функции яичника.
11. Яйцепровод. Топография, строение, функции, видовые особенности.
12. Матка. Топография, строение, видовые особенности, типы маток.
13. Влагалище. Топография, строение, видовые особенности.
14. Мочеполовое преддверие и вульва. Топография, строение, видовые особенности.

## **Раздел 5: Ангиология**

### **Тема: Кровеносная система**

1. Анатомический состав сердечнососудистой системы.
2. Особенности кровообращение плода.
3. Сердце. Топография, строение, видовые особенности.
4. Строение стенки сердца. Перикард. Кровоснабжение, иннервация перикарда.
5. Артерии сердца, области их кровоснабжения.
6. Клапанный аппарат, фиброзный скелет сердца.
7. Проводящая система сердца.
8. Закономерности хода и ветвления сосудов.
9. Круги кровообращения.
10. Аорта: отделы и их топография.
11. Дуга аорты, ветви грудной аорты.
12. Наружная сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
13. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
14. Ветвление внутренней челюстной артерии.
15. Подключичная артерия.
16. Артерии грудной конечности. Топография, ветви, области кровоснабжения.
17. Артерии тазовой полости. Топография, ветви, области кровоснабжения.
18. Артерии тазовой конечности. Топография, ветви, области кровоснабжения.
19. Состав венозной системы.
20. Краниальная полая вена.
21. Каудальная полая вена.

### **Тема: Лимфатическая система**

1. Состав лимфатической системы, ее роль.
2. Категории лимфатических сосудов.
3. Состав лимфы, способ ее образования.
4. Лимфатические узлы: классификация, строение. Понятие о регионарности лимфооттока.
5. Особенности строения и функций лимфатических протоков, капилляров и сосудов.
6. Лимфатические сосуды, стволы и лимфатические узлы головы и шеи.
7. Лимфатические сосуды, стволы и лимфатические узлы грудной полости.
8. Лимфатические сосуды, стволы и регионарные лимфоузлы грудной конечности.
9. Лимфатические сосуды, стволы, лимфатические узлы брюшной полости.

10. Лимфатические сосуды и регионарные лимфоузлы таза.
11. Лимфатические сосуды, стволы и регионарные лимфоузлы тазовой конечности.
12. Пути оттока лимфы от молочной железы, ее регионарные лимфоузлы.
13. Пути оттока лимфы от желудка, его регионарные лимфоузлы.
14. Пути оттока крови и лимфы от отделов кишечника, его регионарные лимфоузлы.
15. Пути оттока крови и лимфы от легких, их регионарные лимфоузлы.

## **Раздел 6: Нейрология**

### **Тема: Центральная нервная система**

1. Спинной мозг. Топография, внешнее строение.
2. Спинномозговые нервы: образование, узлы, корешки, ветви.
3. Топография серого вещества спинного мозга. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.
4. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.
5. Внешнее строение головного мозга. Топография его отделов.
6. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.
7. Варолиев мост: внешнее и внутреннее строение.
8. Мозжечок: внешнее и внутреннее строение. Четвертый мозговой желудочек.
9. Средний мозг: части, внешнее и внутреннее строение. Сильвиев водопровод.
10. Белое вещество полушарий мозга: внутренняя капсула, свод, мозолистое тело.
11. Боковые желудочки. Образование и отток спинномозговой жидкости.
12. Обонятельный мозг. I черепной нерв.
13. Оболочки головного мозга. Субдуральное и субарахноидальное пространства и их содержимое.
14. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга.

### **Тема: Периферическая нервная система**

1. Общие закономерности строения и ветвления нервов.
2. Принцип формирования спинномозгового нерва.
3. Межрёберные нервы: топография, ветви, области иннервации.
4. Плечевое сплетение: образование, топография, части, короткие ветви и области их иннервации.
5. Пучки и длинные ветви плечевого сплетения: топография, области иннервации.



6. Поясничное сплетение: образование, топография, ветви, области иннервации.
7. Крестцовое сплетение: образование, топография, короткие ветви, области иннервации.
8. Длинные ветви крестцового сплетения: топография, области иннервации.
9. I, II черепные нервы.
10. III, IV, VI черепные нервы: ядра, места выхода, области иннервации.
11. Тройничный нерв: ядра, ветви, места выхода, области иннервации.
12. Лицевой нерв: ядра, места выхода, области иннервации. Проводящий путь вкусовой сенсорной системы.
13. Языкоглоточный нерв: ядра, места выхода, области иннервации.
14. Блуждающий нерв: ядра, места выхода, области иннервации.
15. XI, XII черепные нервы: ядра, места выхода, области иннервации.

#### **Тема: Автономная нервная система и органы чувств.**

1. Деление на отделы автономной нервной системы.
2. Симпатическая часть.
3. Нервы симпатической системы.
4. Симпатический ствол.
5. Среднемозговая часть парасимпатической части нервной системы.
6. Продолговатомозговая часть парасимпатической нервной системы.
7. Общее строение зрительного анализатора.
8. Оболочки глаза.
15. Вспомогательные структуры глаза: мышцы, слёзный аппарат, веки, конъюнктивы, их сосуды и нервы.
16. Преломляющие среды глаза. Водянистая влага глаза: образование, содержание, отток, функции.
9. Проводящие пути и мозговые центры зрительного анализатора.
10. Общее строение слухового анализатора.
11. Строение наружного уха.
12. Строение среднего уха.
13. Строение внутреннего уха.
14. Проводящие пути и мозговые центры слухового анализатора.

#### **Критерии оценки:**

– **оценка «отлично»** выставляется, если коллоквиум сдан вовремя; студент владеет знаниями по теме в полном объеме, включая знание основной и дополнительной литературы; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы; умеет сравнивать, классифицировать изученный материал; демонстрирует органы и

структуры, изученные ранее и в рамках данной темы, детали их строения на препаратах, муляжах; точно использует научную латинскую и русскую терминологию;

– **оценка «хорошо»** выставляется, если коллоквиум сдан вовремя, студент показывает систематизированные, полные знания по изученному разделу учебной программы; описывает строение органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций; демонстрирует органы и структуры, изученные ранее и изучаемые в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах; использует латинские и русских термины; показывает знания основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умеет делать выводы, обобщения;

– **оценка «удовлетворительно»** выставляется, если студент показывает достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; описывает основные детали строения и топографии органа (части тела) в объеме учебника; использует латинские и русские термины; стилистически и логически изложение ответа на вопросы с помощью наводящих вопросов, не умеет делать выводы и обобщения; демонстрирует изучаемые в рамках данной темы органы, основные детали их строения на таблицах, муляжах, препаратах;

– **оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если студент владеет недостаточно полным объемом знаний об изученных органах в рамках образовательного стандарта; описывает строение органа (части тела) в объеме материала практического занятия; использует латинские и русские термины с существенными лингвистическими и логическими ошибками; перечисляет органы, изучаемые в рамках данной темы и узнает их только на таблицах, муляжах; не умеет расположить их правильно, не умеет демонстрировать анатомические образования на натуральных препаратах; проявлял пассивность на лабораторных занятиях.

## **Контрольные вопросы по дисциплине «Анатомия животных»**

### **Тема: Введение в дисциплину**

1. Предмет и задачи анатомии.
2. Связь анатомии с другими науками.
3. История развития анатомии.
4. Направления в анатомии.
5. Объекты в анатомии.
6. Прижизненные методы анатомических исследований.
7. Посмертные методы анатомических исследований.
8. Понятие филогенеза.
9. Основные принципы филогенетического преобразования.
10. Понятие онтогенеза.
11. Анатомическая номенклатура.
12. Основы анатомической терминологии.
13. Понятия организм, аппарат, система органов, орган, ткань, клетка.
14. Основные законы и закономерности строения и развития организма
15. Деление тела животного на части и области.
16. Плоскости и направления на теле животного.

### **Раздел 1: Аппарат движения.**

#### **Тема: Синдесмология**

1. Типы соединения костей.
2. Морфофункциональная характеристика суставов и их классификации.
3. Строение сустава. Вспомогательные органы суставов.
4. Соединение костей головы.
5. Строение и связочный аппарат височно-челюстного сустава.
6. Строение и связочный аппарат атлантозатылочного и ось-атлантного суставов.
7. Связочный аппарат шеи.
8. Соединения позвонков.
9. Соединения ребер с позвонками и грудиной.
10. Строение и связочный аппарат плечевого сустава.
11. Строение и связочный аппарат локтевого сустава.
12. Строение и связочный аппарат запястного сустава.
13. Строение и связочный аппарат крестцово-подвздошного сустава.
14. Строение и связочный аппарат тазобедренного сустава.
15. Строение и связочный аппарат коленного сустава.
16. Строение и связочный аппарат заплюсневого сустава.

## 17. Строение и связочный аппарат суставов пальцев.

### **Раздел 2: Общий (кожный покров)**

1. Строение кожного покрова, его топографические, видовые, возрастные и половые особенности.
2. Морфофункциональная характеристика производных кожного покрова.
3. Частная характеристика роговых образований кожного покрова.
4. Строение волоса, его виды и их функциональное назначение. Видовые, возрастные и сезонные особенности волосяного покрова.
5. Строение копыта.
6. Особенности строения копытцев, когтя и рогов полорогих животных.
7. Строение мякишей, их топография и видовые особенности.
8. Частная характеристика железистых образований кожного покрова.
9. Строение молочных желез.
10. Строение вымени коровы.

### **Раздел 3: Особенности соматических органов птиц**

1. Особенности осевого скелета птиц.
2. Особенности периферического скелета птиц.
3. Особенности осевой мускулатуры птиц.
4. Особенности периферической мускулатуры птиц.
5. Особенности производных кожного покрова птиц.
6. Строение пера, виды перьев и их функциональное назначение.

### **Раздел 4: Спланхнология**

#### **Тема: Органы мочевого выделения**

1. Морфо-функциональная характеристика органов мочевого выделения.
2. Топография, строение и видовые особенности почек.
3. Внутреннее строение почки (нефрон). Видовые особенности почек.
4. Типизация почек.
5. Топография, строение и видовые особенности мочеточников.
6. Топография, строение и видовые особенности мочевого пузыря.
7. Топография, строение и видовые особенности уретры самок и самцов.

#### **Тема: Особенности внутренних органов птиц**

1. Особенности ротоглотки птиц.
2. Особенности пищевода птиц.
3. Особенности желудка птиц.
4. Особенности тонкого отдела кишечника птиц.
5. Особенности печени птиц.

6. Особенности толстой кишки птиц.
7. Особенности верхних и нижних дыхательных путей птиц.
8. Особенности легких птиц.
9. Особенности органов мочеотделения.
10. Особенности половых органов самцов птиц.
11. Особенности половых органов самок птиц.

## **Раздел 5: Ангиология**

### **Тема: Органы гемо- и лимфопоэза**

1. Классификация органов кроветворения.
2. Миндалины глотки: топография, строение, видовые особенности.
3. Тимус: топография, строение, функции, видовые и возрастные особенности.
4. Селезёнка: топография, строение, видовые особенности.
5. Гемолимфатические узелки.

## **Раздел 7: Железы внутренней секреции**

1. Классификация желез внутренней секреции. Особенности морфологии и функций эндокринных желез.
2. Щитовидная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы, видовые особенности.
3. Околощитовидные железы: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы, видовые особенности.
4. Гипофиз: топография, строение, особенности кровоснабжения, иннервация, видовые особенности.
5. Эпифиз (шишковидная железа): топография, строение, кровоснабжение, иннервация, видовые особенности.
6. Надпочечники: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы, видовые особенности.
7. Адреналовая группа желез: мозговое вещество надпочечников, добавочные надпочечники (параганглии). Их развитие, строение, топография.

### **Критерии оценки:**

- **оценка «отлично»** выставляется, если при ответе студент показывает систематизированные, глубокие и полные знания данной темы, используя данные основной и дополнительной литературы; демонстрирует органы и структуры, изученные в рамках данной темы; точно использует научную латинскую и русскую терминологию;
- **оценка «хорошо»** выставляется, если при ответе студент показывает систематизированные и достаточно полные знания данной темы, используя

данные основной литературы и лекций; демонстрирует органы и структуры, изученные в рамках данной темы; точно использует научную латинскую и русскую терминологию; описывает строение органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций;

– **оценка «удовлетворительно»** выставляется, если при ответе студент показывает достаточный объем знаний; может описать основные детали строения и топографии органа (части тела) в объеме учебника; логическое изложение ответа на вопросы дает с помощью наводящих вопросов, не умеет делать выводы и обобщения;

– **оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если при ответе студент показывает фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта с низкой степенью осмысления; перечисляет органы, изучаемых в рамках данной темы, не узнает их на таблицах, муляжах, препаратах; неправильно использует латинские и русские термины.

## **Раздел 8: Вскрытие (пушные звери, домашняя птица)**

### **Творческое задание/доклад**

Требования, предъявляемые к докладу:

1. тема выбирается или из предложенного списка, или выбирается самостоятельно (согласуется с преподавателем);
1. должен содержать не более 7 печатных листов формата А-4; текст набран на компьютере: шрифт Time new roman, интервал - точно 18 п, кегль –14
2. на титульном листе размещена тема и данные автора;
3. материал доклада не копирует дословно книги и статьи, не является конспектом;
4. текст доклада должен быть тщательно выверен грамматически, орфографически, синтаксически;
5. на последней странице указываются источники информации (не менее 7);
6. выступление сопровождается презентацией, составленной в программе Microsoft Power Point, количество слайдов – 10-15;
7. выступление не должно занимать более 5-7 минут;
8. материал доклада рассказывается, не читается, допустимо зачитывать лишь отдельные выдержки

### **Темы докладов по дисциплине «Анатомия животных»**

1. Морфофункциональная характеристика позвоночного столба американской норки.
2. Морфофункциональная характеристика периферического скелета американской норки.
3. Морфофункциональная характеристика скелета головы американской норки.
4. Морфофункциональная характеристика мышечной системы американской норки.
5. Морфофункциональная характеристика кожных покровов и его производных у американской норки.
6. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения американской норки.
7. Морфофункциональная характеристика органов дыхания американской норки.
8. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения американской норки.

9. Морфофункциональная характеристика половой системы самок американской норки.
10. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов американской норки.
11. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы американской норки.
12. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы американской норки.
13. Морфофункциональная характеристика нервной системы американской норки.
14. Морфофункциональная характеристика органов чувств американской норки.
15. Морфофункциональная характеристика позвоночного столба лисы.
16. Морфофункциональная характеристика периферического скелета лисы.
17. Морфофункциональная характеристика скелета головы лисы.
18. Морфофункциональная характеристика мышечной системы лисы.
19. Морфофункциональная характеристика кожных покровов и его производных у лисы.
20. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения лисы.
21. Морфофункциональная характеристика органов дыхания лисы.
22. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения лисы.
23. Морфофункциональная характеристика половой системы самок лисы.
24. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов лисы.
25. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы лисы.
26. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы лисы.
27. Морфофункциональная характеристика нервной системы лисы.
28. Морфофункциональная характеристика органов чувств лисы.
29. Морфофункциональная характеристика позвоночного столба кролика.
30. Морфофункциональная характеристика периферического скелета кролика.
31. Морфофункциональная характеристика скелета головы кролика.
32. Морфофункциональная характеристика мышечной системы кролика
33. Морфофункциональная характеристика кожных покровов и его производных у кролика.
34. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения кролика.
35. Морфофункциональная характеристика органов дыхания кролика.
36. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения кролика.
37. Морфофункциональная характеристика половой системы самок кролика.
38. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов кролика.



39. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы кролика.
40. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы кролика.
41. Морфофункциональная характеристика нервной системы кролика.
42. Морфофункциональная характеристика органов чувств кролика.
43. Морфофункциональная характеристика осевого скелета домашней птицы.
44. Морфофункциональная характеристика периферического скелета домашней птицы.
45. Морфофункциональная характеристика мышечной системы домашней птицы
46. Морфофункциональная характеристика кожных покровов и его производных у домашней птицы.
47. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения домашней птицы.
48. Морфофункциональная характеристика органов дыхания домашней птицы.
49. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделения домашней птицы.
50. Морфофункциональная характеристика половой системы самок домашней птицы.
51. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов домашней птицы.
52. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы домашней птицы.
53. Морфофункциональная характеристика нервной системы домашней птицы.
54. Морфофункциональная характеристика органов чувств домашней птицы

#### **Критерии оценки:**

- **оценка «отлично»** выставляется, если докладчик раскрыл тему доклада; сопровождал доклад хорошо оформленным иллюстративным материалом; легко ориентируется в теме; отвечает на вопросы грамотно, самостоятельно; грамотно использует научные термины; представляет четкие, лаконичные выводы, обобщив материал доклада;
- **оценка «хорошо»** выставляется, если доклад рассказывается; материал доклада четко выстроен; докладчик использует демонстрационный материал; отвечает на большинство вопросов; использует специальные термины,
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется, если доклад рассказывается, но не раскрыта суть работы, представленный демонстрационный материал не используется докладчиком, содержит незначительные ошибки; ответы на

вопросы неполные, даются после наводящих вопросов; не грамотно используются научные термины;

– **оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если доклад зачитывается, не раскрыта суть работы, не использован демонстрационный материал, или, если материал представлен, он не используется докладчиком и содержит грубые ошибки; выводы не представлены; докладчик не может ответить на задаваемые вопросы, не использует научную терминологию.

### *Экзаменационные вопросы по курсу «Анатомия животных»*

#### **Семестр №1**

1. История развития анатомии
2. Анатомия как наука и ее направления
3. Объекты и методы анатомических исследований. Значение анатомии для подготовки ветеринарных врачей
4. Организм животного и его составные элементы
5. Основные законы и закономерности строения и развития организма
6. Строение кости как органа. Форма и классификация костей
7. Морфофункциональная характеристика скелета и его отделы
8. Морфофункциональная характеристика скелета головы
9. Строение затылочной, теменной, межтеменной
10. Строение решетчатой и лобной костей
11. Строение височной кости
12. Строение клиновидной кости
13. Строение носовой, слезной, скуловой, подъязычной костей и сошника
14. Строение верхнечелюстной, резцовой и нижнечелюстной костей
15. Филогенез осевого скелета
16. Онтогенез осевого скелета
17. Строение и видовые особенности первого и второго шейного позвонка
18. Строение и видовые особенности типичного и седьмого шейного позвонка
19. Строение и видовые особенности грудных позвонков, ребер, грудины
20. Строение и видовые особенности поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков
21. Филогенез периферического скелета
22. Онтогенез периферического скелета
23. Строение и видовые особенности костей плечевого пояса и плечевой кости
24. Строение и видовые особенности костей предплечья и запястья

25. Строение и видовые особенности костей тазового пояса
26. Строение и видовые особенности бедренной кости
27. Строение и видовые особенности костей голени и заплюсны
28. Кости пясти, плюсны, фаланги пальцев и их видовые особенности
29. Типы соединения костей
30. Морфофункциональная характеристика суставов и их классификации
31. Строение сустава. Вспомогательные органы суставов
32. Соединение костей головы. Височночелюстной сустав
33. Атлантно-затылочный и ось- атлантный суставы
34. Связочный аппарат шеи
35. Соединения позвонков
36. Соединения ребер с позвонками и грудиной
37. Плечевой и локтевой суставы
38. Запястный сустав
39. Крестцово-подвздошный и тазобедренный суставы
40. Коленный сустав
41. Заплюсневый сустав
42. Суставы пальцев
43. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производные
44. Роговые образования кожи и их характеристика
45. Строение копыта
46. Волосы и мякиши. Их изменчивость у домашних животных
47. Строение и видовые особенности молочных желез
48. Морфофункциональная характеристика скелетной мускулатуры
49. Классификация мышц
50. Мышца как орган. Вспомогательные органы мышц
51. Филогенез скелетной мускулатуры
52. Онтогенез скелетной мускулатуры
53. Жевательные мышцы
54. Мимические мышцы
55. Дорсальные мышцы позвоночного столба
56. Вентральные мышцы позвоночного столба
57. Мышцы плечевого пояса
58. Мышцы плечевого сустава
59. Мышцы локтевого и запястного суставов
60. Длинные и короткие мышцы пальцев грудной конечности
61. Мышцы грудной и брюшной стенок
62. Мышцы тазобедренного суставов
63. Мышцы коленного сустава

64. Мышцы скакательного сустава
65. Длинные и короткие мышцы пальцев тазовой конечности
66. Строение кожного покрова, его топографические, видовые, возрастные и половые особенности.
67. Морфофункциональная характеристика производных кожного покрова.
68. Частная характеристика роговых образований кожного покрова.
69. Строение волоса, его виды и их функциональное назначение. Видовые, возрастные и сезонные особенности волосяного покрова.
70. Строение копыта.
71. Особенности строения копытец, когтя и рогов полорогих животных.
72. Строение мякишей, их топография и видовые особенности.
73. Частная характеристика железистых образований кожного покрова.
74. Строение молочных желез. Их филогенез и видовые особенности.
75. Строение вымени коровы.
76. Особенности осевого скелета птиц.
77. Особенности периферического скелета птиц.
78. Особенности осевой мускулатуры птиц.
79. Особенности периферической мускулатуры птиц.
80. Особенности производных кожного покрова птиц.
81. Строение пера, виды перьев и их функциональное назначение.

## **Семестр №2**

1. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.
2. Филогенез органов пищеварения.
3. Онтогенез органов пищеварения.
4. Ротовая полость и органы ее формирующие.
5. Зубы. Их строение, классификации.
6. Видовые особенности зубов и зубные формулы.
7. Язык. Его строение, мышцы и сосочки.
8. Слюнные железы и их видовые особенности.
9. Глотка. Ее строение, отделы, мышцы и отверстия.
10. Пищевод. Послойное строение и топография.
11. Однокамерный желудок. Строение типизация.
12. Видовые особенности однокамерных желудков.
13. Многокамерный желудок жвачных.
14. Особенности многокамерного желудка в молочный период онтогенеза.
15. Тонкий отдел кишечника. Деление, послойное строение, пристенные железы.
16. Печень. Строение и функции.
17. Желчевыводящие пути и видовые особенности печени.

18. Поджелудочная железа. Ее экзокринная и эндокринная функции.
19. Толстый отдел кишечника. Состав, особенности строения его стенки.
20. Видовые особенности толстого отдела кишечника.
21. Морфофункциональная характеристика органов дыхания.
22. Филогенез органов дыхания.
23. Онтогенез органов дыхания.
24. Носовая полость.
25. Гортань. Ее строение, хрящи и мышцы.
26. Голосовой аппарат гортани.
27. Трахея. Ее послойное строение, топография и видовые особенности.
28. Легкие. Их строение и видовые особенности.
29. Внутренняя архитектоника легких (бронхиальное дерево, дольковая структура и ацинус).
30. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения.
31. Филогенез органов мочевого выделения.
32. Онтогенез органов мочевого выделения.
33. Почки. Их строение и типизация. Капсулы почки.
34. Внутреннее строение почки (нефрон). Видовые особенности почек.
35. Мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.
36. Морфофункциональная характеристика органов размножения.
37. Филогенез органов размножения.
38. Онтогенез органов размножения.
39. Семенниковый мешок. Строение и интраорганные полости.
40. Семенник. Его строение, оболочки и составные элементы паренхимы.
41. Придаток семенника. Строение и элементы его формирующие. Видовые особенности семенника и его придатка.
42. Семенной канатик. Структура его формирующие.
43. Семяпровод и мочеполовой канал с придаточными половыми железами.
44. Наружные половые органы самцов.
45. Яичник. Его строение и видовые особенности.
46. Структуры яичника, обеспечивающие и управляющие оогенезом.
47. Расшифровать экзокринную и эндокринную функции яичника.
48. Яйцепровод. Его строение и функции.
49. Матка. Ее строение и типы. Видовые особенности.
50. Влагалище, мочеполовое предверие и вульва.
51. Особенности ротоглотки птиц.
52. Особенности пищевода птиц.
53. Особенности желудка птиц.
54. Особенности тонкого отдела кишечника птиц.
55. Особенности печени птиц.

56. Особенности толстой кишки птиц.
57. Особенности верхних и нижних дыхательных путей птиц.
58. Особенности легких птиц.
60. Особенности органов мочеотделения.
61. Особенности половых органов самцов птиц.
62. Особенности половых органов самок птиц.

### **Семестр №3**

- 1.Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
- 2.Развитие сосудистой системы в фило- и онтогенезе.
- 3.Строение сердца.
- 4.Фиброзный скелет, иннервация и кровоснабжение сердца.
- 5.Околосердечная сумка.
- 6.Закономерности хода и ветвления сосудов.
- 7.Строение стенок сосудов. Классификация сосудов.
- 8.Дуга аорты, грудная аорта.
- 9.Подключичная артерия.
- 10.Артерии грудной конечности.
- 11.Ветвление наружной сонной артерии.
- 12.Ветвление внутренней челюстной артерии.
- 13.Брюшная аорта.
- 14.Артерии тазовой полости.
- 15.Артерии тазовой конечности.
- 16.Состав венозной системы.
- 17.Краниальная полая вена.
- 18.Каудальная полая вена.
- 19.Состав лимфатической системы и ее роль.
- 20.Лимфоузлы головы и шеи.
- 21.Лимфоузлы грудной полости и грудной конечности.
- 22.Лимфоузлы брюшной полости.
- 23.Лимфоузлы тазовой полости и тазовой конечности.
- 24.Главные лимфатические сосуды.
- 25.Морфо-функциональная характеристика нервной системы и ее деление на отделы.
- 26.Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе.
- 27.Спинной мозг.
- 28.Оболочки, межоболочечные пространства и кровоснабжение спинного мозга.
- 29.Головной мозг и его деление на отделы.
- 30.Кровоснабжение головного мозга.

31. Концевой мозг.
32. Промежуточный и средний мозг.
33. Ромбовидный мозг.
34. Общие закономерности строения и ветвления нервов.
35. Принцип формирования спинномозгового нерва. Шейные и грудные спинномозговые нервы.
36. Плечевое сплетение нервов.
37. Поясничные спинномозговые нервы, поясничное сплетение.
38. Крестцовые спинномозговые нервы, крестцовое сплетение.
39. Черепно-мозговые нервы (кроме V и X пар).
40. Тройничный нерв.
41. Симпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
42. Парасимпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
43. Общая характеристика и развитие рецепторных аппаратов.
44. Зрительный анализатор.
45. Статоакустический анализатор.
46. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы.
47. Перечислить железы внутренней секреции и указать их топографию.
48. Перечислить железы смешанной секреции и указать их топографию.
49. Гипофиз. Его строение, положение в черепно-мозговой полости и функциональное назначение.
50. Эпифиз. Его строение, положение в черепно-мозговой полости и функциональное назначение.
51. Щитовидная железа. Ее строение, топография и функциональное назначение.
52. Паращитовидная железа. Ее строение, топография и функциональное назначение.
53. Надпочечники. Их строение, топография и функциональное назначение.
33. Дать биологическую характеристику представителям класса птиц. Какие особенности биологии управляли морфогенезом в эволюции.
34. Перечислить особенности осевого скелета птиц.
35. Перечислить особенности периферического скелета птиц.
36. Перечислить главные особенности мускулатуры птиц.
37. Описать особенности кожных покровов и их производных у птиц.
38. Перечислить особенности органов ротоглотки птиц и описать видовые особенности.
39. Перечислить особенности пищевода и желудка. Описать строение желудка и его видовые особенности.
40. Перечислить особенности кишечника птиц.
41. Описать особенности строения системы органов дыхания птиц.

42. Описать особенности строения системы органов мочеотделения птиц.
43. Описать особенности строения системы органов размножения птиц.



## Пример экзаменационного билета

### Новосибирский государственный аграрный университет

Ветеринарный факультет

36.05.01 – Ветеринария

экзамен по дисциплине

Анатомия животных

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Акушерства, анатомии и  
гистологии

Ю.Г. Попов

подпись И.О. Фамилия

#### Билет № 1

1. История развития анатомии.
2. Строение и видовые особенности типичного и седьмого шейного позвонков.
3. Строение мышцы как органа.

Экзаменатор

подпись

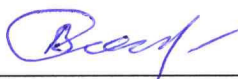
ФИО

Составители:

Канд. вет. наук, доцент

Док. вет. наук, доцент

Канд. вет. наук



А.П. Власов



О.В. Распутина

  
(подпись)

М.В. Лазарева

« 05 » 05 2017 г.