

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Анатомия животных»**

Специальность	<b>36.05.01 Ветеринария</b>
Направленность (профиль)	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза</b>
Уровень образовательной программы	<b>Специалитет</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕ	<b>12</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>432</b>
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>	<b>Виды контроля:</b>
Контактная работа – всего 216	Экзамен 3
в т.ч. лекции 108	
Лабораторные 108	
Практические -	
Самостоятельная работа 216	
Разработчики:	

Доцент кафедры морфологии, физиологии и ВСЭ М.Б. Лебедева  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий кафедрой морфологии, физиологии и ВСЭ Т.Г. Кичеева  
(подпись)

Председатель методической комиссии факультета С.В. Егоров  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета **Протокол № 03**  
**от 15 ноября 2021 года**  
Иваново 2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Анатомия животных входит в число общепрофессиональных дисциплин (ОПФ). Цель дисциплины: изучить строение организма, отдельных систем и органов домашних животных и птиц в сравнительно-видовом аспекте, в пре- и постнатальном онтогенезе.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	Базовой части образовательной программы
Статус дисциплины	Обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Школьный курс биологии
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	Цитология, гистология и эмбриология, физиология и этология животных, оперативная хирургия с топографической анатомией, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни.

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

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-4 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знает:	З-1. Закономерности строения организма животных	Все
	Умеет:	У-1. Ориентироваться в расположении органов у разных видов животных	Все
	Владеет:	В-1. Приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	Все

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>1. Введение в курс анатомии домашних животных</b>							
1.1.	Введение. Система органов движения.	6		-	4	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.2.	Скелет	8		16	34	Т, УО, Э	Лекция-презентация
1.3.	Соединение костей	8		4	14	УО, Т, Э	Лекция-презентация
1.4.	Мышечная система	8		14	26	УО, Т, Э	Лекция-презентация
<b>2. Система органов кожного покрова</b>							
2.1.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.	6		2	12	УО, Э	Лекция-презентация
<b>3. Внутренние органы</b>							
3.1.	Аппарат пищеварения	14		14	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.2.	Коллоквиум	2				Т	
3.3.	Аппарат дыхания	2		4	10	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.4.	Мочевыделительный аппарат	2		2	5	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.5.	Органы размножения самцов	4		4	7	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.6.	Органы размножения самок	4		4	8	УО, Т, Э	Лекция-презентация
3.7.	Коллоквиум	2					
	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем разных видов домашних птиц в связи с полетом, особенностями питания и промышленным содержанием. Опорно-двигательный аппарат. Особенности строения висцеральных органов. Анатомия анализаторов птиц.	8		8	5	УО, Э	Лекция-презентация
<b>4. Сосудистая система</b>							
4.1.	Кровеносная система	8		14	20	УО, Т,	Лекция-

						Э	презентация
4.2.	Лимфатическая система	4		4	10	УО,Т, Э	Лекция- презентация
4.3.	Органы гемо- и лимфопоэза	4		2	20	УО,Т, Э	Лекция- презентация
<b>5. Нервная система</b>							
5.1.	Строение головного и спинного мозга. Головномозговые, спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система	14		10	10	Т, УО, Э	Лекция- презентация
<b>6. Органы чувств</b>							
6.1.	Анатомия органов зрения, слуха, обоняния	4		4	10	УО, Т, Э	Лекция- презентация
<b>7. Железы внутренней секреции</b>							
7.1.	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.	2		2	11	УО, Э	Лекция- презентация

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

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

##### 4.2.1. Очная форма обучения

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	36	36	36	-	-	-	-	-	-	-	108
Лабораторные	36	36	36	-	-	-	-	-	-	-	108
Практические	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого контактной работы	72	72	72	-	-	-	-	-	-	-	216
Самостоятельная работа	90	45	81	-	-	-	-	-	-	-	216

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

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 О самостоятельной работе обучающихся ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева».

##### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

– Темы индивидуальных заданий:

1. Изготовление костей осевого скелета.
2. Препарирование и изготовление препаратов мышц.

3. Препарирование и изготовление органов пищеварения и дыхания.
4. Препарирование и изготовление препаратов по мочеполовой системе.
5. Препарирование и изучение препаратов по сосудистой системе
6. Вскрытие и изучение домашней птицы.

*Темы, выносимые на самостоятельную проработку:*

1. Видовые особенности осевого скелета.
2. Видовые особенности периферического скелета.
3. Соединение костей скелета.
4. Топография отдельных групп мышц на туловище.
5. Роговые образования кожи.
6. Топография и видовые особенности органов пищеварения.
7. Топография и видовые особенности органов дыхания.
8. Топография и видовые особенности органов мочевыделения и размножения самцов и самок.
9. Топография и видовые особенности сердца.
10. Топография основных лимфатических сосудов, стволов и протоков.
11. Топография основных лимфатических узлов.
12. Основные структурные элементы головного и спинного мозга.
13. Периферическая нервная система.
14. Анализаторы.
15. Особенности строения осевого и периферического скелета птиц.
16. Особенности строения висцеральных органов птиц.
17. Особенности строения нервной системы и анализаторов у птиц.

## **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- устный опрос, тест

## **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

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

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

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

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=567](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=567) — Загл. с экрана.
2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных : учебник для студ. вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2011. - 1040с.
3. Криштофорова, Б.В. Структурно-функциональные особенности эндокринных желез у животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Б.В. Криштофорова, Н.В. Саенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 88 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87582> — Загл. с экрана.
4. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67478> . — Загл. с экрана.

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

1. Слесаренко, Н.А. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко, А.Е. Сербский, Н.В. Бабичев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2004. — 87 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=642](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=642) — Загл. с экрана.
2. Слесаренко, Н.А. Анатомия собаки. Соматические системы [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2004. — 96 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=643](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=643) — Загл. с экрана.
3. Вракин В. Ф. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 359 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=10258](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258) — Загл. с экрана.
4. Зеленевский Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5706](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5706) — Загл. с экрана.
5. Анатомия мелких позвоночных животных : учеб. пособие / сост. А.Б.Козлов, Е.А.Исаенков, М.В.Волкова, Г.С.Тимофеева. - Иваново : ИГСХА, 2010. - 76с.
6. Анатомия домашних животных : учебник для вузов / под ред. И.В.Хрусталевой. - 3-е изд., испр. - М. : Колос, 2004. - 704с.
7. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология) : учебник для студ. вузов / под ред. Н.А. Слесаренко. - СПб. : Лань, 2004. - 88с. : ил.

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

- 1) Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА  
[http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
- 2) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

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

1. Тимофеева Г.С. «Соединение костей собаки» Иваново, 2006.- 39с.
2. Тимофеева Г.С. «Скелетная мускулатура собаки» Иваново, 2006.- 38 с.
3. Волкова М.В., Исаенков Е.А., Тимофеева Г.С., Козлов А.Б. «Скелет домашних животных» Иваново, 2008.-32с.
4. Козлов А.Б., Исаенков Е.А., Волкова М.В., Тимофеева Г.С. «Органы произвольного движения домашних животных». Иваново, 2009- 86с.
5. Анатомия мелких позвоночных животных: Учебное пособие / А.Б. Козлов, Е.А. Исаенков, М.В. Волкова, Г.С. Тимофеева; ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА им. Академика Д.К. Беляева» - Иваново: ИГСХА, 2010 – 76 с.
6. Вегетативная нервная система: Учебное пособие / Е.А. Исаенков, М.В. Волкова, А.Б. Козлов, Г.С. Тимофеева; ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА им. Академика Д.К. Беляева» - Иваново: ИГСХА, 2012 – 26 с.

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

- 1) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 2) Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
- 3) ЭБС издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

## **6.6. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

LMS Moodle

**6.7. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины**

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

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

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Приложение № 1  
к рабочей программе по дисциплине**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Анатомия животных»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	3		4	5
ПК-4	Знает:	З-1. Закономерности строения организма животных	Э, 1-й, 2-й, 3-й сем, УО, Т	Комплект экзаменационных вопросов и тестов, комплект вопросов к УО
	Умеет:	У-1. Ориентироваться в расположении органов у разных видов животных	Э, 1-й, 2-й, 3-й сем. , УО, Т	Комплект экзаменационных вопросов и тестов, комплект вопросов к УО
	Владеет:	В-6. Приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	Э, 1-й, 2-й, 3-й сем, УО, Т	Комплект экзаменационных вопросов и тестов, комплект вопросов к УО

\* Форма контроля: Э – экзамен, Т- тест, УО- устный опрос

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

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания			
			«неудовлетвор. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
ПК-4	Знает:	З-1. Закономерности строения организма животных	Не перечисляет основные закономерности функционирования органов и систем организма	Перечисляет, но не в полном объеме основные закономерности и функционирования органов и систем организма	Перечисляет закономерности функционирования органов и систем организма	Перечисляет и уверенно обосновывает закономерности функционирования органов и систем организма
	Умеет:	У-1. Ориентироваться в	Не ориентируется в расположении	не в полном объеме	ориентируется в	Свободно ориентируется



		расположении органов у разных видов животных	органов у разных видов животных	ориентируется в расположении органов у разных видов животных	расположении органов у разных видов животных	расположении органов у разных видов животных
	Владеет:	В-6. Приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	Не владеет приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	С трудом владеет приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	Владеет приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза	Свободно владеет приемами определения расположения органов и границ областей для своевременной постановки диагноза

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Устный опрос.

##### 3.1.1. Перечень вопросов для устного опроса по темам:

**Тема:** Скелет.

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

**Тема:** Соединение костей

- Характеристика типов соединения костей. Непрерывное соединение костей и их разновидности.
- Общая морфофункциональная характеристика суставов. Основные и вспомогательные элементы суставов.

- Соединение костей черепа.
- Височно-челюстной, затылочно-атлантный и ось - атлантный суставы.
- Соединение позвонков.
- Соединение ребер.
- Соединение костей полного костного сегмента.
- Соединение костей передней и задней конечностей.

**Тема:** Мышечная система

- Классификация мышц по внутреннему строению. Анатомический и физиологический поперечники мышц.
- Морфофункциональная характеристика мышечной системы.
- Классификация мышц по форме и топографии.
- Строение мышечного брюшка и сухожилия мышц.
- Классификация мышц по функции.
- Вспомогательные приспособления мышц.
- Плечевой сустав и мышцы действующие на него.
- Локтевой сустав и мышцы действующие на него.
- Строение запястного сустава и мышцы действующие на него.
- Суставы пальцев, мышцы, действующие на суставы пальцев грудной конечности.
- Тазобедренный сустав, флексоры этого сустава.
- Экстензоры, аддукторы и супинаторы тазобедренного сустава.
- Коленный сустав, мышцы, действующие на этот сустав.
- Строение заплюсневого сустава, мышцы, действующие на этот сустав.
- Мышцы, действующие на суставы пальцев тазовой конечности.
- Мышцы, соединяющие плечевой пояс с туловищем и головой.
- Мимические мышцы.
- Жевательная мускулатура.
- Дорсальные мышцы позвоночного столба.
- Вентральные мышцы позвоночного столба.
- Вентральные мышцы шеи.
- Послойное расположение мышц в области холки.
- Послойное расположение мышц в области шеи.
- Послойное расположение мышц в области поясницы.
- Мышцы инспираторы.
- Мышцы экспираторы.
- Строение диафрагмы.
- Мышцы брюшной стенки.

**Тема:** Система органов кожного покрова

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

- Строение молочной железы.
- Топография фасции вымени, молочного зеркала, подкожной молочной вены, молочного колодца и их практическое значение.

**Тема:** Аппарат пищеварения

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

**Тема:** Аппарат дыхания

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

**Тема:** Мочевыделительный аппарат

- Анатомический состав органов выделения (перечислить русские и латинские названия).
- Строение и топография почек у разных видов домашних животных.
- Чем отличаются левая и правая почки крупного рогатого скота и лошади.

- Какими оболочками окружены почки снаружи.
- Строение нефрона. Отличия в строении и функции коркового и юкстамедуллярного нефрона.
- Строение и синтопия мочеточников.
- Места впадения мочеточников в мочевой пузырь. Почему при наполнении или сокращении мочевого пузыря не происходит обратного оттока мочи в мочеточники?
- Строение и синтопия мочевого пузыря. Особенности строения его шейки.

**Тема:** Органы размножения самцов и самок

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

**Тема:** Кровеносная система

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

- Артерии стенок и органов тазовой полости.
- Краниальная полая вена.
- Каудальная полая вена.

**Тема:** Лимфатическая система

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

**Тема:** Органы гемо- и лимфопоэза

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

**Тема:** Нервная система

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

**Тема:** Железы внутренней секреции

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

### 3.1.2. Методические материалы

Критерии оценивания:

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

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить

знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

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

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

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

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

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

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

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

## **3.2. Тест.**

### **3.2.1. Образцы вопросов теста:**

#### **Остеология. Синдесмология.**

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

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

**2. Что отсутствует на атланте у животных?**

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

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

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

**4. Какая кость не относится к лицевому отделу черепа?**

1. Лобная
2. Носовая
3. Слезная

4. Небная

**5. Какая кость относится к зейгоподию?**

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

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

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

**7. На каких костях имеется малая седалищная вырезка?**

1. Подвздошная
2. Седалищная
3. Лонная
4. На всех костях

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

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

**9. Суставы предполагают обязательное наличие:**

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

**10. Какие суставы являются сложными?**

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

**Миология. Кожа и её производные.**

**1. От чего зависит сила мышцы?**

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

**2. Мышцы, участвующие в сгибании суставов, называют:**

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

**3. Как называется фасция, расположенная под кожей?**

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

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

1. Длиннейшая, полуостистая
2. Длиннейшая, подвздошно-поясничная

3. Длиннейшая, пластыревидная

4. Длиннейшая, подвздошно-реберная

**5. К жевательным мышцам относятся:**

1. Крыловидная, двубрюшная, большая жевательная, височная

2. Большая и малая жевательные, височная, двубрюшная

3. Крыловидная, щечная, большая жевательная, височная

4. Височная, лобная, щечная, большая жевательная

**6. К флексорам локтевого сустава относят мышцы:**

1. Двуглавая, локтевая

2. Двуглавая, плечевая

3. Плечевая, лучевая

4. Лучевая, локтевая

**7. В заднебедренную группу мышц входят:**

1. Двуглавая бедра, полусухожильная, полуперепончатая, квадратная

2. Двуглавая бедра, грушевидная, квадратная, полусухожильная

3. Грушевидная, гребешковая, полусухожильная, полуперепончатая

4. Квадратная, четырехглавая, двуглавая, гребешковая

**8. К флексорам коленного сустава относят мышцы:**

1. Бедренная

2. Большеберцовая

3. Малоберцовая

4. Подколенная

**9. К каким костям прикрепляется заостренная мышца?**

1. Грудные позвонки и лопатка

2. Ребра и лопатка

3. Лопатка и плечевая кость

4. Лопатка и лучевая кость

**10. К каким костям прикрепляется лучевой разгибатель запястья?**

1. Плечевая и лучевая кости

2. Плечевая и пястные кости

3. Плечевая и локтевая кости

4. Запястные и пястные кости

**Пищеварительная система.**

1) Какие естественные полости знаете?

1. грудная, брюшная, тазовая;

2. грудная, плевральная, перикардальная;

3. брюшная, тазовая, перитонеальная;

4. тазовая, влагалищная, перитонеальная.

2) По способу выделения секрета железы бывают:

1. апокриновые, серозные, слизистые;

2. апокриновые, голокриновые и мерокриновые;

3. мерокриновые, простые и сложные;

4. серозные, слизистые и серозно-слизистые.

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

1. собака;

2. свинья;

3. лошадь;

4. корова.

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



1. подъязычные бородавки;
  2. твердое небо;
  3. щека;
  4. мягкое небо.
- 5) Назовите отверстия, ведущие в глотку:
1. хоаны, зев, пищевод;
  2. пищевод, гортань;
  3. зев, хоаны, слуховые трубки;
  4. хоаны, зев.
- 6) Какие анатомические части различают в однокамерном желудке?
1. кардиальная, донная и пилорическая;
  2. тело, краниальная и каудальная;
  3. дно, латеральная и медиальная;
  4. тело, париетальная и висцеральная.
- 7) Какая камера желудка самая большая по объему у взрослых коров?
1. рубец;
  2. сетка;
  3. книжка;
  4. сычуг.
- 8) У каких животных в желудке имеется пищеводный желоб?
1. лошадь;
  2. корова;
  3. свинья;
  4. собака.
- 9) У какого животного кишечник находится только в правой половине брюшной полости?
1. лошадь;
  2. корова;
  3. свинья;
  4. собака.
- 10) Какие анатомические части различают на желчном пузыре?
1. дно, тело и шейка;
  2. основание, тело и шейка;
  3. дно, тело и верхушка;
  4. верхушка, шейка и основание.

### **Органы дыхания и мочеполовая системы**

- 1) У каких животных отсутствует носовое зеркало?
1. корова;
  2. лошадь;
  3. свинья;
  4. собака.
- 2) Каким эпителием выстлана слизистая оболочка преддверия гортани?
1. многослойным плоским;
  2. однослойным плоским;
  3. мерцательным;
  4. всеми видами.
- 3) В какую долю легкого входит трахеальный бронх?
1. правая краниальная;
  2. левая краниальная;
  3. правая каудальная;
  4. левая каудальная.

- 4) Где располагаются ворота почек?
  1. медиальный край;
  2. латеральный край;
  3. дорсальная поверхность;
  4. вентральная поверхность;
- 5) Что соединяет между собой мочеточник?
  1. почки и мочеиспускательный канал;
  2. мочевого пузыря и мочеиспускательный канал;
  3. почки и почечную лоханку;
  4. почки и мочевого пузыря.
- 6) Чем представлена паренхима семенника?
  1. общей и специальной влагалищными оболочками;
  2. средостением и извитыми канальцами;
  3. извитыми канальцами и интерстициальной тканью;
  4. белочной оболочкой, средостением, перегородками.
- 7) Что покрывает собственно влагалищная оболочка?
  1. семенник;
  2. придаток семенника;
  3. семенной канатик;
  4. все названные части.
- 8) У какого животного в препуции имеется дивертикул?
  1. жеребец;
  2. бык;
  3. хряк;
  4. кобель
- 9) Классификация маток:
  1. двойная, двураздельная, двурогая, простая;
  2. двойная, двурогая, простая, сложная;
  3. однороговая, двурогая, простая, двойная;
  4. одинарная, двойная, двураздельная, простая.
- 10) С чем краниально граничит влагалище?
  1. яйцеводы;
  2. рога матки;
  3. тело матки;
  4. шейка матки.

### 3.2.2. Методические материалы

Тестирование для текущей оценки успеваемости студентов по вышеуказанным темам проводится в форме бумажного теста. На каждую из тем имеется 18 тестов. Студенту предлагается ответить на 1 тест, который включает в себя 10 вопросов. Общее время, отведённое на тест - 15 минут. Один правильный ответ приравнивается к 1,0 баллу. Тест считается выполненным, если студент правильно ответил на 6 и более вопросов. Максимальное количество баллов, полученных за коллоквиум – 10.

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

### 3.3. Комплект экзаменационных вопросов

#### 3.3.1. Экзаменационные вопросы:

1 семестр:

1. Количество, масса костей и причины, вызывающие их изменения.
2. Сесамовидные кости. Локализация и значение.
3. Мышцы, соединяющие плечевую кость с туловищем.
4. Современные методы исследования в анатомии.
5. Строение кости как органа.
6. Область спины (кости, связки, мышцы).
7. Виды движения в суставах.
8. Потовые, сальные и специализированные железы кожи.
9. Вспомогательные образования суставов: связки, суставные губы, суставные диски, суставные мениски.
10. Классификация мышц по форме.
11. Строение и значение рогов жвачных животных.
12. Деление периферического скелета на отделы и звенья.
13. История развития анатомии животных.
14. Строение и значение молочных желез.
15. Область височно-нижнечелюстного сустава (кости, связки, мышцы).
16. Химический состав, физические свойства костей и причины, вызывающие их изменения.
17. Бурсы и их значение.
18. Мышцы, соединяющие лопатку с туловищем.
19. Понятие о конгруэнтности суставов.
20. Условия, улучшающие работу мышц.
21. Область ось-атлантного сустава (кости, связки, мышцы).
22. Понятие об анатомии как науке и ее значение в подготовке ветеринарного врача.
23. Мышцы грудной стенки (инспираторы и экспираторы).
24. Область шеи (кости, связки, мышцы).
25. Область поясницы (кости, связки, мышцы).
26. Лицевой отдел черепа.
27. Строение и значение мякишей.
28. Классификация мышц по внутреннему строению.
29. Область крестцово-подвздошного сустава (кости, связки, мышцы).
30. Мозговой отдел черепа.
31. Масса, толщина кожи и причины, вызывающие ее изменения.
32. Область запястного сустава (кости, связки, мышцы).
33. Типы суставов по строению и функции.
34. Строение мышцы как органа.
35. Область коленного сустава (кости, связки, мышцы).
36. Типы костей по форме.
37. Область локтевого сустава (кости, связки, мышцы).
38. Мышцы брюшной стенки.
39. Понятие о норме строения организма животных.
40. Строение сустава.
41. Жевательные и мимические мышцы.
42. Непрерывное соединение костей (сращение) и его виды.
43. Строение кожи.
44. Область пальцев (кости, связки, мышцы).
45. Значение скелета.
46. Строение и значение копыта
47. Область затылочного-атлантного сустава (кости, связки, мышцы).
48. Физические свойства мышц.
49. Область запястного сустава (кости, связки, мышцы).
50. Закономерности расположения связок в различных суставах.
51. Фасции и их значение.

52. Синдесмоз как разновидность непрерывного соединения костей.
53. Значение кожи.
54. Фиброзные и синовиальные влагалища сухожилий, их строение и значение.
55. Область локтевого сустава (кости, связки, мышцы).
56. Анатомические плоскости и термины, указывающие направления и поверхности на теле.
57. Классификация мышц по функции.
58. Реберная область (кости, связки, мышцы).
59. Строение и значение волоса.
60. Грудинная область (кости, связки, мышцы).
61. Деление осевого скелета на отделы.
62. Масса, химический состав мышц и причины, вызывающие их изменения.
63. Область тазобедренного сустава (кости, связки, мышцы).
64. Понятие о клетке, тканях, органе, системе органов и организме.
65. Развитие костей в онтогенезе.

## **2 семестр:**

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

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

### **3 семестр:**

1. I-VI пары головномозговых нервов.
2. VII – XIII пары головномозговых нервов.
3. Анатомический состав и значение кровеносной системы.
4. Анатомический состав и значение лимфатической системы.
5. Анатомический состав и значение органов иммуногенеза и кроветворения.
6. Анатомический состав и значение сосудистой системы.
7. Артерии и вены головы.
8. Артерии и вены грудной конечности
9. Артерии и вены тазовой конечности.
10. Артерии, отходящие от брюшной аорты.
11. Артерии, отходящие от грудной аорты.
12. Взаимоотношения в развитии мышц и нервов.
13. Взаимоотношения интегрирующих систем между собой и с другими системами организма животного.
14. Внутреннее ухо (топография, строение и значение).
15. Восходящие (чувствительные) тракты спинного мозга.

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

68. Средний мозг (топография, строение и значение).
69. Строение и значение оболочек сердца.
70. строение и значение селезенки.
71. Строение и значение сердечной сорочки.
72. Строение кровеносных сосудов.
73. Строение спинного мозга.
74. Строение, значение и возрастные изменения тимуса.
75. Филоогтогенез нервной системы.
76. Филоонтогенез сосудистой системы.
77. Цитоархитектоника плаща головного мозга.
78. Щитовидная железа (топография, строение, значение, кровоснабжение и иннервация).

### 3.3.2 Методические материалы

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

**Бально-рейтинговая оценка знаний обучающихся** составлена в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева».

#### Текущий контроль:

Посещение лекций - 1 балл

Посещение ЛПЗ – 0,5 балла

Подготовка и защита реферата (максимум 10 баллов)

**Общая сумма баллов:** максимальное количество 100 баллов.

#### Градации рейтинга:

Итоговая рейтинговая оценка	Традиционная оценка (при 4-хбальной шкале)	Зачет	Оценка (ECTS)	Градация
0-59	неудовлетворительно	Не зачтено	F	неудовлетворительно
60-64	удовлетворительно	Зачтено	E	посредственно
65-69			D	удовлетворительно
70-74			C	хорошо
75-84	хорошо		B	очень хорошо
85-89			A	отлично
90-100	отлично			

#### Студентам могут быть начислены премиальные баллы:

- подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в вузовской конференции – 20 баллов;
- подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в конференциях в других вузах – 25 баллов.