

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab7c558e1f2881911111516a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»



Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной  
медицины, доцент

В.В. Дронов

« 04 » *мая* 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Анатомия животных»

Специальность – 36.05.01 Ветеринария

Майский, 2019

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. №962;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобр науки России от 5 апреля 2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. №540-н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по специальности 36.05.01 Ветеринария

**Составитель:** канд. биол. наук Воробиевская С.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры морфологии и физиологии

№ 15 от «10» июня 2019г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Яковлева Е.Г.


**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

№ 8 от «20» июня 2019г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Яковлева И.Н.

**Одобрена** методической комиссией факультета ветеринарной медицины

№ 6 от «24» июня 2019г.

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины \_\_\_\_\_  Ковалева В.Ю.

## I. Цель и задачи дисциплины

Курс анатомии животных включает сведения по внешнему и внутреннему строению отдельных органов и систем организма животного.

**1.1. Цель дисциплины** – освоить строение и фило-онтогенетическое развитие систем органов здорового организма.

**1.2. Задача** – углубленно ознакомить студентов со строением организма животных и дать фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина (модуль)

Наименование дисциплины	Цикл (раздел) ОПОП
«Анатомия животных»	Б1.О.16

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	Биология
Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам:	<b>Знать</b> Основы строения организма сельскохозяйственных животных на анатомическом и микроскопическом уровнях, с учетом его развития, целостности и единства с окружающей средой обитания, Анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых особенностей животных.
	<b>Уметь</b> ориентироваться в расположении органов
	<b>Владеть</b> Основами препарирования

Освоение дисциплины «Анатомия животных» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин профессионального цикла: физиологии и этологии животных; цитологии, гистологии и эмбриологии; хирургии, внутренних незаразных болезней животных.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

В результате изучения дисциплины студент должен:

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-3</b>	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованного машинного доения коров. Знать особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеть глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p> <p><b>Владеть:</b> анатомированием, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента</p>
<b>ПК-4</b>	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	<p><b>Знать:</b> Основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности Общие закономерности и видовые особенности строения 12 систем органов животного Основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p> <p><b>Уметь:</b> Привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности</p>

		<p>функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ.</p> <p>Осмыслить значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании</p> <p>Определять видовую принадлежность по анатомическим признакам</p> <hr/> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностях у домашних животных.</p> <p>Навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>Навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>Методами оценки топографии органов и систем организма</p>
--	--	--

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час			
	Очная		Заочная	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	1-2 сем.		1-2 курс	
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>1-2 сем.</b>		<b>1-2 курс</b>	
Общая трудоемкость, всего, час	432		432	
зачетные единицы	12		12	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>170</b>		<b>44</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>28</b>	<b>16</b>
В том числе:				
Лекции	32	36	14	8
Лабораторные занятия	32	54	14	8
Практические занятия	16	-	-	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-		-	
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
В том числе:				
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*		-	
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 18 нед.)	16	18	6	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
В том числе:				
Зачет	4		4	
Экзамен (на 1 группу)	8		8	
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся(всего)</b>	<b>214</b>		<b>362</b>	
в том числе:	<b>116</b>	<b>98</b>	<b>250</b>	<b>112</b>
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	18	20	8	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	28	30	10	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	50	32	198	84
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: изготовление учебных и музейных препаратов (подготовка контрольной работы)	20	-	34	-
Подготовка к зачету / экзамену	-	16	-	16

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
<b>Модуль № 1 Остеология, синдесмология, миология, дерматология</b>	<b>106</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>135</b>
1. Предмет и направления дисциплины. Объекты и методы изучения. Основные принципы строения тела животного.	6	2	-	<i>Консультации</i>	4	11	2	-	<i>Консультации</i>	9
2. Скелет: определение, функции. Строение кости как органа. Классификация костей.	4	2	-		2	11	-	2		9
3. Деление скелета. Основные закономерности строения скелета.	6	-	4		2	9	-	-		9
4. Осевой скелет. Грудная клетка и ее строение. Висцеральные кости и их значение. Позвоночный столб.	4	-	2		2	11	2	-		9
5. Скелет головы. Костный состав и его строение. Видовые особенности.	8	2	2		4	11	-	2		9
6. Периферический скелет. Скелет грудных и тазовых конечностей.	8	2	2		4	9	-	-		9
7. Общая и частная артрология. Виды соединения костей. Соединение костей скелета.	10	-	-		10	9	-	-		9
8. Общая миология. Вспомогательные органы мышц. Подкожные мышцы и фасции.	6	2	-		4	11	-	2		9
9. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба, холка, яремный желоб, их строение и топография.	6	-	2		4	11	2	-		9
10. Мышцы туловища.	10	2	2		6	9	-	-		9

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
Диафрагма, брюшной пресс, паховый канал, их строение и топография.										
11. Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы.	8	2	2		4	9	-	-		9
12. Мышцы и фасции грудной и тазовой конечностей.	8	2	2		4	9	-	-		9
13. Анатомо-гистологическое строение кожного покрова.	6	-	2		4	9	-	-		9
14. Железы кожного покрова. Роговые образования кожи.	6	-	2		4	9	-	-		9
Итоговое занятие по темам модуля №1.	2	-	2		-	11	-	2		9
<b>Модуль № 2 Общая спланхнология. Висцерология.</b>	<b>86</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>81</b>
1. Общие закономерности строения внутренностей	6	2	-		4	13	2	-		11
2. Отделы аппарата пищеварения и их развитие. Ротоглотка, строение и функции. Зубы, их строение и классификация.	6	-	2		4	13	2	-		11
3. Пищеводно-желудочный отдел и тонкий кишечник.	10	2	2		6	11	-	-		11
4. Застенные пищеварительные железы.	6	-	4		2	4	-	2		2
5. Толстый кишечник.	8	2	2		4	11	-	-		11
6. Верхние дыхательные пути. Околоносовые синусы.	4	2	-		2	4	2	-		2
7. Гортань, трахея, бронхи, легкие, средостение и плевра	6	2	2		2	4	-	-		4
8. Органы мочеотделения.	12	2	4		6	11	-	-		11
9. Половой аппарат самца.	8	2	4		2	4	-	2		2
10. Половой аппарат самки.	10	2	2		6	13	2	-		11
Итоговое занятие по моду-	2	-	2		-	7	-	2		5



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа
лю №2										
<b>Подготовка учебных и музейных препаратов (контрольной работы)</b>	<b>20</b>				<b>20</b>	<b>34</b>				<b>34</b>
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-
<b>Модуль № 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.</b>	<b>104</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>56</b>
1. Общая ангиология	8	2	2	Консультации	4	7	-	2	Консультации	5
2. Строение и развитие сердечно-сосудистой системы.	10	2	2		6	5	-	-		5
3. Строение сердца.	10	2	4		4	7	2	-		5
4. Круги кровообращения.	6	-	2		4	5	-	-		5
5. Проводящая система сердца. Кровообращение плода.	8	2	2		4	7	2	-		5
6. Лимфатическая система.	12	2	4		6	5	-	-		5
7. Топография лимфоузлов у разных видов животных.	10	2	4		4	5	-	-		5
8. Кроветворные органы.	8	2	2		4	5	-	-		5
9. Органы иммуногенеза.	8	2	2		4	5	-	-		5
10. Эндокринная система.	9	2	2		5	5	-	-		5
Итоговое занятие по темам модуля №3.	6	-	2	4	8	-	2	6		
<b>Модуль №4 Нервная система, эсте-зиология, анатомия птицы.</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>40</b>
1. Общая нейрология.	6	2	2	Консультации	2	3	2	-	Консультации	1
2. Спинной мозг и центральные проводящие пути.	4	-	2		2	3	2	-		1
3. Спинномозговые нервы.	10	2	4		4	5	-	-		5
4. Головной мозг.	5	2	2		1	5	-	2		3
5. Черепномозговые нервы.	10	2	4		4	5	-	-		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа
6. Автономная нервная система.	8	2	2		4	5	-	-		5
7. Анализаторы.	6	2	2		2	4	-	-		4
8. Зрительный анализатор.	6	2	2		2	4	-	-		4
9. Равновесно-слуховой анализатор.	8	2	2		4	4	-	-		4
10. Особенности анатомии птицы.	8	2	2		4	4	-	-		4
<i>Итоговое занятие по темам модуля № 4</i>	6	-	2	-	4	6	-	2	-	4
<i>Экзамен</i>	26	-	-	10	16	26	-	-	10	16

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль № 1</b> <b>Остеология, синдесмология, миология, дерматология</b>	<b>106</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>135</b>
1. Предмет и направления дисциплины. Объекты и методы изучения. Основные принципы строения тела животного.	6	2	-	<b>Консультации</b>	4	11	2	-	<b>Консультации</b>	9
1.1. Этапы развития анатомии.	2	2	-		-	5	2	-		3
1.2. Виды анатомии. Понятие о норме и отклонения от нее.	2	-	-		2	3	-	-		3
1.3. Плоскости и направления на теле животного.	2	-	-		2	3	-	-		3
2. Скелет: определение, функции. Строение кости как органа. Классификация костей.	4	2	-		2	11	-	2		9
2.1 Строение кости.	2	-	-		2	3	-	-		3
2.2 Позвоночный столб.	2	2	-		-	5	-	2		3
2.3 Типы костей в скелете.	-	-	-		-	3	-	-		3

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Деление скелета. Основные закономерности строения скелета.	<b>6</b>	-	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	-	-		<b>9</b>
3.1 Основные закономерности строения скелета.	2	-	2		-	3	-	-		3
3.2 Деление скелета.	4	-	2		2	6	-	-		6
4. Осевой скелет. Грудная клетка и ее строение. Висцеральные кости и их значение. Позвоночный столб.	<b>4</b>	-	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	-		<b>9</b>
4.1 Осевой скелет.	2	-	2		-	3	-	-		3
4.2 Грудная клетка и ее строение. Висцеральные кости и их значение.	2	-	-		2	5	2	-		3
4.3 Позвоночный столб.	-	-	-		-	3	-	-		3
5. Скелет головы. Костный состав и его строение. Видовые особенности.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>11</b>	-	<b>2</b>		<b>9</b>
5.1 Скелет головы	4	2	-		2	5	-	2		3
5.2 Костный состав и его строение.	2	-	2		-	3	-	-		3
5.3 Видовые особенности.	2	-	-		2	3	-	-		3
6. Периферический скелет. Скелет грудных и тазовых конечностей.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>9</b>	-	-		<b>9</b>
6.1 Периферический скелет.	2	-	2		-	3	-	-		3
6.2 Свободный скелет и пояс грудных конечностей.	4	2	-		2	3	-	-		3
6.3 Свободный скелет и пояс тазовых конечностей.	2	-	-		2	3	-	-		3
7. Общая и частная артрология. Виды соединения костей. Соединение костей скелета.	<b>10</b>	-	-		<b>10</b>	<b>9</b>	-	-		<b>9</b>
7.1 Общая и частная артрология.	4	-	-		4	3	-	-		3
7.2 Виды соединения костей.	4	-	-		4	3	-	-		3
7.3 Соединение костей скелета.	2	-	-		2	3	-	-		3
8. Общая миология. Вспомогательные органы мышц. Подкожные мышцы и фасции.	<b>6</b>	<b>2</b>	-		<b>4</b>	<b>11</b>	-	<b>2</b>		<b>9</b>
8.1 Общая миология.	2	2	-		-	3	-	-		3
8.2 Вспомогательные органы мышц.	2	-	-		2	3	-	-		3
8.3 Подкожные мышцы и фасции.	2	-	-		2	5	-	2		3
9. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба, холка, яремный желоб, их строение и топография.	<b>6</b>	-	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	-		<b>9</b>
9.1 Дорсальные мышцы позвоночного столба.	2	-	-		2	3	-	-		3

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9.2 Вентральные мышцы позвоночного столба.	2	-	2		-	5	2	-		3
9.3 Вентральные мышцы шеи. Холка, яремный желоб, их строение и топография.	2	-	-		2	3	-	-		3
10. Мышцы туловища. Диафрагма, брюшной пресс, паховый канал, их строение и топография.	10	2	2		6	9	-	-		9
10.1 Мышцы туловища.	4	2	-		2	3	-	-		3
10.2 Инспираторы и экспираторы.	4	-	2		2	3	-	-		3
10.3 Диафрагма, брюшной пресс, паховый канал, их строение и топография.	2	-	-		2	3	-	-		3
11. Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы.	8	2	2		4	9	-	-		9
11.1 Мышцы и фасции головы.	4	2	-		2	3	-	-		3
11.2 Мимические мышцы.	2	-	2		-	3	-	-		3
11.3 Жевательные мышцы.	2	-	-		2	3	-	-		3
12. Мышцы и фасции грудной и тазовой конечностей.	8	2	2		4	9	-	-		9
12.1 Фасции грудной и тазовой конечности.	2	2	-		-	3	-	-		3
12.2 Мышцы грудной конечностей.	4	-	2		2	3	-	-		3
12.3 Мышцы тазовой конечностей.	2	-	-		2	3	-	-		3
13. Анатомо-гистологическое строение кожного покрова.	6	-	2		4	9	-	-		9
13.1 Строение кожи.	2	-	2		-	3	-	-		3
13.2 Функции, химический состав, физические свойства кожи. Масса и толщина кожи.	2	-	-		2	3	-	-		3
13.3 Видовые и возрастные особенности кожи.	2	-	-		2	3	-	-		3
14. Железы кожного покрова. Роговые образования кожи.	6	-	2		4	9	-	-		9
14.1 Общая характеристика желез.	2	-	2		-	3	-	-		3
14.2 Железистые производные кожи.	2	-	-		2	3	-	-		3
14.3 Роговые производные кожи.	2	-	-		2	3	-	-		3
Итоговое занятие по темам модуля №1.	2	-	2		-	11	-	2		9
<b>Модуль № 2</b> <b>Общая спланхнология. Висцерология.</b>	<b>86</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>81</b>
1. Общие закономерности строения внутренних	6	2	-		4	13	2	-		11
1.1 Строение трубкообразных органов.	4	2	-		2	4	-	-		4

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2 Строение паренхиматозных органов.	-	-	-		-	4	-	-		4
1.3 Полости тела. Серозные мешки. Плевра. Брюшина.	2	-	-		2	5	2	-		3
2. Отделы аппарата пищеварения и их развитие. Ротоглотка, строение и функции. Зубы, их строение и классификация.	<b>6</b>	-	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	-		<b>11</b>
2.1 Отделы аппарата пищеварения и их развитие.	2	-	2		-	6	2	-		4
2.2 Органы ротовой полости. Ротоглотка, строение и функции.	2	-	-		2	4	-	-		4
2.3 Зубы, их строение и классификация.	2	-	-		2	3	-	-		3
3. Пищеводно-желудочный отдел и тонкий кишечник.	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>11</b>	-	-		<b>11</b>
3.1 Строение, функции, топография пищевода.	4	2	-		2	3	-	-		3
3.2 Желудок однокамерный и многокамерный.	4	-	2		2	4	-	-		4
3.3 Тонкий отдел кишечника.	2	-			2	4	-	-		4
4. Застенные пищеварительные железы.	<b>6</b>	-	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>		<b>2</b>
4.1 Печень.	1	-	-		1	4	-	-		4
4.2 Поджелудочная железа.	3	-	2		1	6	-	2		4
4.3 Видовые особенности застенных пищеварительных желез.	2	-	2		-	3	-	-		3
5. Толстый кишечник.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>11</b>	-	-		<b>11</b>
5.1 Функции толстого кишечника. Строение стенки толстого кишечника.	4	2	2		-	4	-	-		4
5.2 Слепая, ободочная, прямая кишка.	2	-	-		2	4	-	-		4
5.3 Видовые особенности.	2	-	-		2	3	-	-		3
6. Верхние дыхательные пути. Околоносовые синусы.	<b>4</b>	<b>2</b>	-		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-		<b>2</b>
6.1 Морфофункциональная характеристика аппарата дыхания.	2	2	-		-	6	2	-		4
6.2 Верхние дыхательные пути.	1	-	-		1	4	-	-		4
6.3 Околоносовые синусы.	1	-	-		1	3	-	-		3
7. Гортань, трахея, бронхи, легкие, средостение и плевра	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	-	-		<b>4</b>
7.1 Строение и функции гортани, трахеи.	2	2	-		-	4	-	-		4
7.2 Строение и функции бронхов, легких.	2	-	2		-	4	-	-		4
7.3 Средостение и плевра. Видовые особенности аппарата дыхания.	2	-	-		2	3	-	-		3

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>8. Органы мочеполовой системы.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>11</b>	-	-		<b>11</b>
8.1 Функции и морфофункциональная характеристика органов мочеполовой системы.	4	2	-		2	4	-	-		4
8.2 Анатомический состав и строение органов мочеполовой системы.	4	-	2		2	4	-	-		4
8.3 Топография. Видовые особенности.	4	-	2		2	3	-	-		3
<b>9. Половые органы самца.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>		<b>2</b>
9.1 Функции, анатомический состав.	2	-	2		-	1	-	-		1
9.2 Строение половых органов самца.	3	-	2		1	2	-	2		-
9.3 Видовые особенности. Придаточные половые железы.	3	2	-		1	1	-	-		1
<b>10. Половые органы самки.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	-		<b>11</b>
10.1 Функции, анатомический состав.	4	-	2		2	4	-	-		4
10.2 Строение половых органов самки.	4	2	-		2	6	2	-		4
10.3 Плацента. Видовые особенности.	2	-	-		2	3	-	-		3
Итоговое занятие по модулю №2	<b>2</b>	-	<b>2</b>		-	<b>7</b>	-	<b>2</b>		<b>5</b>
<b>Подготовка учебных и музейных препаратов (контрольной работы)</b>	<b>20</b>				<b>20</b>	<b>34</b>				<b>34</b>
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-
<b>Модуль № 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммунитета. Эндокринология.</b>	<b>104</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>56</b>
1. Общая ангиология										
1.1 Функции, анатомический состав.	4	2	-		2	2	-	2		-
1.2 Кровеносные сосуды.	2	-	2		-	3	-	-		3
1.3 Лимфатические сосуды	2	-	-		2	2	-	-		2
2. Строение и развитие сердечно-сосудистой системы.										
2.1 Артерии, вены, капилляры.	4	2	-		2	3	-	-		3
2.2 Эмбриональное кровообращение	4	-	2		2	2	-	-		2
2.3 Кровообращение взрослого млекопитающего.	2	-	-		2	-	-	-		-
3. Строение сердца.										
3.1 Функции. Топография.	2	2	-		-	3	-	-		3
3.2 Строение. Клапанный аппарат.	4	-	2		2	4	2	-		2
3.3 Фиброзный скелет. Сердечная сумка.	4	-	2		2	-	-	-		-
4. Круги кровообращения.										
4.1 Большой круг кровообращения.	2	-	2		-	3	-	-		3
4.2 Малый круг кровообращения.	2	-	-		2	2	-	-		2
4.3 Воротный круг кровообращения.	2	-	-		2	-	-	-		-

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Проводящая система сердца. Кровообращение плода.										
5.1 Собственные сосуды сердца.	4	2	-		2	5	2	-		3
5.2 Проводящая система сердца.	2	-	2		-	2	-	-		2
5.3 Кровообращение плода.	2	-	-		2	-	-	-		-
6. Лимфатическая система.										
6.1 Функции, анатомический состав.	4	2	-		2	3	-	-		3
6.2 Строение лимфоузлов.	4	-	2		2	2	-	-		2
6.3 Грудной проток.	4	-	2		2	-	-	-		-
7. Топография лимфоузлов у разных видов животных.										
7.1 Топография лимфоузлов.	6	2	2		2	1	-	-		1
7.2 Лимфатические узлы у свиней.	-	-	-		-	2	-	-		2
7.3 Лимфатические узлы у КРС.	4	-	2		2	2	-	-		2
8. Кроветворные органы.										
8.1 Функции, анатомический состав.	4	2	-		2	3	-	-		3
8.2 Строение кроветворных органов.	4	-	2		2	-	-	-		-
8.3 Видовые особенности.	-	-	-		-	2	-	-		2
9. Органы иммуногенеза.										
9.1 Функции, анатомический состав.	4	2	2		-	3	-	-		3
9.2 Тимус.	2	-	-		2	2	-	-		2
9.3 Эпителиальные тельца.	2	-	-		2	-	-	-		-
10. Эндокринная система.										
10.1 Функции. Анатомический состав.	5	2	-		3	3	-	-		3
10.2 Строение желез внутренней секреции.	2	-	-		2	2	-	-		2
10.3 Видовые особенности.	2	-	2		-	-	-	-		-
Итоговое занятие по темам модуля №3.	6	-	2		4	8	-	2		6
<b>Модуль №4</b>										
<b>Нервная система, эстеziология, анатомия птицы.</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>26</b>		<b>33</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>40</b>
1. Общая нейрoлогия.	6	2	2		2	3	2	-		1
1.1 Функции, анатомический состав нервной системы.	2	-	2		-	2	2	-		-
1.2 Нейроцит. Рефлекторная дуга.	2	2	-		-	-	-	-		-
1.3 Деление и закономерности строения нервной системы.	2	-	-		2	1	-	-		1
2. Спинной мозг и центральные проводящие пути.	4	-	2		2	3	2	-		1
2.1 Спинной мозг, его оболочки и межобо-	2	-	-		2	2	2	-		-

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
лочечные пространства.										
2.2 Скелетотопия, наружное строение спинного мозга.	-	-	-		-	1	-	-		1
2.3 Строение спинного мозга на поперечном сечении, центральные проводящие пути, сосуды спинного мозга.	2	-	2		-	-	-	-		-
<b>3. Спинномозговые нервы.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	-	-		<b>5</b>
3.1 Образование, ветвление спинномозговых нервов.	4	2	-		2	1	-	-		1
3.2 Шейные, грудные, поясничные, крестцовые, хвостовые.	2	-	2		-	2	-	-		2
3.3 Плечевое сплетение, пояснично - крестцовое.	4	-	2		2	2	-	-		2
<b>4. Головной мозг.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	-	<b>2</b>		<b>3</b>
4.1 Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга.	2	2	-		-	2	-	2		-
4.2 Развитие головного мозга в онтогенезе.	1	-	-		1	1	-	-		1
4.3 Отделы головного мозга и их строение.	2	-	2		-	2	-	-		2
<b>5. Черепномозговые нервы.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	-	-		<b>5</b>
5.1 Чувствительные черепномозговые нервы.	2	2	-		-	2	-	-		2
5.2 Двигательные черепномозговые нервы.	4	-	2		2	2	-	-		2
5.3 Смешанные черепномозговые нервы.	4	-	2		2	1	-	-		1
<b>6. Автономная нервная система.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	-	-		<b>5</b>
6.1 Симпатическая часть.	2	-	2		-	2	-	-		2
6.2 Парасимпатическая часть.	4	2	-		2	2	-	-		2
6.3 Внутренностный путь. Современные представления об иннервации внутренних органов.	2	-	-		2	1	-	-		1
<b>7. Анализаторы.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	-	-		<b>4</b>
7.1 Морфофункциональная характеристика анализаторов.	2	2	-		-	2	-	-		2
7.2 Интерорецептивные, проприорецептивные анализаторы. Осозательный анализатор.	2	-	2		-	1	-	-		1
7.3 Обонятельный анализатор.	2	-	-		2	1	-	-		1
<b>8. Зрительный анализатор.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	-	-		<b>4</b>
8.1 Функции и строение зрительного анализатора.	2	2	-		-	2	-	-		2
8.2 Вспомогательные органы глаза. Светопреломляющие среды.	2	-	2		-	1	-	-		1
8.3 Центральные и периферические прово-	2	-	-		2	1	-	-		1



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
дящие пути.										
9. Равновесно-слуховой анализатор.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-		<b>4</b>
9.1 Функции и строение равновесно-слухового анализатора.	2	2	-		-	2	-	-		2
9.2 Наружное, среднее ухо.	4	-	2		2	1	-	-		1
9.3 Внутреннее ухо.	2	-	-		2	1	-	-		1
10. Особенности анатомии птицы.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-		<b>4</b>
10.1 Особенности скелета птицы.	2	-	-		2	2	-	-		2
10.2 Особенности аппарата дыхания и пищеварения.	2	-	2		-	1	-	-		1
10.3 Особенности строения мочеполового аппарата.	4	2	-		2	1	-	-		1
<b>Итоговое занятие по тема Модуля №4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>		<b>4</b>
<b>Экзамен</b>	<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-3 ПК-4</b>	<b>432</b>	<b>68</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>214</b>	<b>Экзамен Зачет</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов	<b>60</b>
<b>Модуль № 1 Остеология, синдесмология, миология, дерматология</b>		<b>ОПК-3 ПК-4</b>	<b>106</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>		<b>15</b>
1	Предмет и направления дисциплины. Объекты и методы изучения. Основные принципы строения тела животного.		6	2	-		4	Устный опрос	
2	Скелет: определение, функции. Строение кости как органа. Классификация костей.		4	2	-		2	Устный опрос	
3	Деление скелета. Основные закономерности строения скелета.		6	-	4		2	Устный опрос	
4	Осевой скелет. Грудная клетка и ее строение. Висцеральные кости и их значение. Позвоночный столб.		4	-	2		2	Устный опрос	
5	Скелет головы. Костный состав и его строение. Видовые особенности.		8	2	2		4	Устный опрос	
6	Периферический скелет. Скелет грудных и тазовых конечностей.		8	2	2		4	Устный опрос	
7	Общая и частная артрология. Виды соединения костей. Соединение костей скелета.		10				10	Устный опрос	
8	Общая миология. Вспомогательные органы мышц. Подкожные мышцы и фасции.		6	2			4	Устный опрос	
9	Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба, холка, яремный желоб, их строение и топография.		6		2		4	Устный опрос	

10	Мышцы туловища. Диафрагма, брюшной пресс, паховый канал, их строение и топография.		10	2	2		6	Устный опрос	
11	Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы.		8	2	2		4	Устный опрос	
12	Мышцы и фасции грудной и тазовой конечностей.		8	2	2		4	Устный опрос	
13	Анатомо-гистологическое строение кожного покрова.		6	-	2		4	Устный опрос	
14	Железы кожного покрова. Роговые образования кожи.		6	-	2		4	Устный опрос	
Итоговое занятие по темам модуля №1.			2	-	2		-	Устный опрос	
<b>Модуль № 2</b> <b>Общая спланхнология. Висцерология.</b>			<b>ОПК-3</b> <b>ПК-4</b>	<b>86</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>15</b>
1	Общие закономерности строения внутренностей		6	2	-	-	4	Устный опрос	
2	Отделы аппарата пищеварения и их развитие. Ротолотка, строение и функции. Зубы, их строение и классификация.		6	-	2		4	Устный опрос	
3	Пищеводно-желудочный отдел и тонкий кишечник.		10	2	2		6	Устный опрос	
4	Застенные пищеварительные железы.		6	-	4		2	Устный опрос	
5	Толстый кишечник.		8	2	2		4	Устный опрос	
6	Верхние дыхательные пути.		4	2			2	Устный опрос	
7	Гортань, трахея, бронхи, легкие, средостение и плевра		6	2	2		2	Устный опрос	
8	Органы мочеотделения.		12	2	4		6	Устный опрос	
9	Половой аппарат самца.		8	2	4		2	Устный опрос	
10	Половой аппарат самки.		10	2	2		6	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	2		-	Устный опрос	
<b>Творческий рейтинг</b>			<b>20</b>				<b>20</b>		<b>5</b>
<b>Зачет</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		Устный опрос	
<b>Модуль № 3. Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.</b>			<b>ОПК-3</b> <b>ПК-4</b>	<b>104</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>15</b>
1	Общая ангиология		8	2	2		4	Устный опрос	

2	Строение и развитие сердечно-сосудистой системы.		10	2	2		6	Письменная контр. работа	
3	Строение сердца.		10	2	4		4	Устный опрос	
4	Круги кровообращения.		6		2		4	Устный опрос	
5	Проводящая система сердца. Кровообращение плода.		8	2	2		4	Устный опрос	
6	Лимфатическая система.		12	2	4		6	Устный опрос	
7	Топография лимфоузлов у разных видов животных.		10	-	4		6	Устный опрос	
8	Кроветворные органы.		8	2	2		4	Устный опрос	
9	Органы иммуногенеза.		8	2	2		4	Устный опрос	
10	Эндокринная система.		9	2	2		5	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.			6	-	2		4	Устный опрос	
<b>Модуль №4</b> <b>Нервная система, эстеziология, анатомия птицы.</b>		<b>ОПК-3</b> <b>ПК-4</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>33</b>		<b>15</b>
1	Общая нейрoлогия.		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Устный опрос	
2	Спинной мозг и центральные проводящие пути.		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Устный опрос	
3	Спинномозговые нервы.		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
4	Головной мозг.		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	Устный опрос	
5	Черепномозговые нервы.		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
6	Автономная нервная система.		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
7	Анализаторы.		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Устный опрос	
8	Зрительный анализатор.		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Устный опрос	
9	Равновесно-слуховой анализатор.		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
10	Особенности анатомии птицы.		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
<b>Итоговое занятие по темам модуля № 4</b>			<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	Устный опрос	
<b>III. Выходной рейтинг</b>			<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>Экзамен</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете, экзамене.

При анализе отметок преподавателя в Журнале учёта часов учебного времени о посещаемости и текущей успеваемости:

- отметка «зачтено» выставляется студенту, который:
  - ориентируется в учебном материале по дисциплине;
- отметка «не зачтено» выставляется студенту,
  - обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала,
  - допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## VI УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Основная литература

1. Анатомия животных: Учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=409785>
2. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленецкий, К.Н. Зеленецкий. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 848 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52008](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008)
3. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский, 7-е изд., стереотип. - СПб. : Лань, 2011. - 1040 с - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/567/#1>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Чумаков В.Ю. Анатомия животных : учебное пособие [по специальности 111801 "Ветеринария" и по направлению подготовки 111100 "Зоотехния"] / В. Ю. Чумаков. - М. : Литтерра, 2013. - 848 с.
2. Щипакин, М. В. Тесты по анатомии животных [Электронный ресурс] / М. В. Щипакин. - Москва : Лань", 2016. - ISBN 978-5-8114-2032-2 : Б. ц  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71740/#1>
3. Мельникова, К. В. Анатомия домашних животных. Практикум - Ч. 2. (Раздел "Внутренности"): методические указания к лабораторным и самостоятельным занятиям для студентов факультета ветеринарной медицины, спец. 111201 - Ветеринария / К. В. Мельникова ; БелГСХА. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2009. - 74 с.

#### 6.2.1 Периодические издания

1. Журнал «Ветеринарный врач».
2. Журнал «Ветеринария».
3. Реферативный журнал «Ветеринария».

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические и лабораторные занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету/экзамену	При подготовке к зачету/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.), консультации преподавателя.



Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных про-

блем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### ***6.3.2 Видеоматериалы***

***<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/economy.php>***

**6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы.**

- 1. [www.wcmedia.ru](http://www.wcmedia.ru) – анатомия домашних животных.
- 2. [www.mgavm.ru](http://www.mgavm.ru) - информационный сайт МГАВМиБ.
- 3. [www.Meduniver.com](http://www.Meduniver.com) – медицинский информационный сайт.

- 4. [www.anatomy.wright.edu](http://www.anatomy.wright.edu)
- 5. [www.vet.ohio-state.edu](http://www.vet.ohio-state.edu)
- 6. [www.vet.purdue.edu](http://www.vet.purdue.edu)
- 7. [www.vet.uga.edu](http://www.vet.uga.edu)
- 8. [www.vetmed.edu](http://www.vetmed.edu)
- 9. [www.zoology.wisc.edu](http://www.zoology.wisc.edu)
- 10. [www.anat.vetmed.uni-muenchen.de](http://www.anat.vetmed.uni-muenchen.de)

#### **6.5 Перечень программного обеспечения, информационных технологий.**

Microsoft Word 2010;  
Microsoft Excel 2010;  
Microsoft PowerPoint 2010.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ”**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций, слайд-фильмов и видеофильмов: проектор, экран, компьютер);
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, оснащенная *оборудованием и приборами* согласно прилагаемому перечню:

1. Анатомические инструменты - ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, молотки, пилы, долото и т.д.
2. Ванны для хранения трупов и влажных препаратов. Кюветы различных размеров, эксикаторы.
3. Операционный микроскоп.
4. Мультимедийные установки.
6. Стереоскопические и бинокулярные лупы.
7. Столы со специальным покрытием, винтовые табуреты.

*а также препаратами, обеспечивающими учебный процесс:*

Препараты костей всех видов животных.

Сухие и влажные препараты суставов всех видов животных.

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

Фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам.

Скелеты домашних животных.

Демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем темам лекционных, лабораторно-практических и практических занятий.;

- секционный зал с комплектом оборудования для препаровки трупного материала;
- анатомический музей;
- учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

Мультимедийное обеспечение по разделам анатомии.

Музей кафедры анатомии.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201\_ / 201\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

**Анатомия животных**

дисциплина (модуль)

**36.05.01 Ветеринария**

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра морфологии и физиологии	Кафедра незаразной патологии
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия факультета ветеринарной медицины

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_ В.В. Дронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине по дисциплине **«Анатомия животных»**

направление подготовки      36.05.01 Ветеринария

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-3	способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованного машинного доения коров. Знать особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.	Модуль 1 Остеология, синдесмология, миология, дерматология	Устный опрос	Зачёт, экзамен
				Модуль 2 Общая спланхнология. Висцерология.	Устный опрос	Зачёт, экзамен
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> - использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеть глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.	Модуль 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.	Устный опрос	экзамен
				Модуль 4 Нервная система, эстеziология, анатомия птицы.	Устный опрос	экзамен
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> анатомированием, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента	Модуль 2 Общая спланхнология. Висцерология.	Устный опрос	Зачёт, экзамен
				Модуль 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.	Устный опрос	экзамен

<b>ПК-4</b>	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	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: Основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности Общие закономерности и видовые особенности строения 12 систем органов животного Основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными	Модуль 1 Остеология, синдесмология, миология, дерматология	Устный опрос	Зачёт, экзамен
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: Привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей. Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ. Осмыслить значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании Определять видовую принадлежность по анатомическим признакам	Модуль 2 Общая спланхнология. Висцерология.	Устный опрос	Зачёт, экзамен
				Модуль 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.	Устный опрос	экзамен
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных Навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма Навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов Методами оценки топографии органов и систем организма	Модуль 4 Нервная система, эстеziология, анатомия птицы.	Устный опрос	экзамен
				Модуль 2 Общая спланхнология. Висцерология.	Устный опрос	Зачёт, экзамен
				Модуль 3 Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.	Устный опрос	экзамен



## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень компетентности</i>
		<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
<i>ОПК-3</i>	<i>Способность и готовность к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач</i>	<i>Способность и готовность к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач</i>	<i>Владеет способностью к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач</i>	<i>Свободно владеет способностью к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач</i>
	<b>Знать</b> функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока, использо-	Не знает функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Не понимает процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованно-	Может изложить функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Частично понимает процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обос-	Знает функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимает процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованно-	Знает и может изложить самостоятельно функции крови, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в органи-

	<p>зовать эти знания в организации научно обоснованного машинного доения коров. Знать особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p>	<p>го машинного доения коров. Не знает особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p>	<p>нованного машинного доения коров. Частично знает особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p>	<p>го машинного доения коров. Знает особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p>	<p>зации научно обоснованного машинного доения коров. Отлично знает особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.</p>
	<p><b>Уметь:</b> <b>уметь</b> - использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеть глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Не умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; не владеет глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Частично умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Способен самостоятельно использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>
	<p><b>Владеть:</b> анатомированием, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента</p>	<p>Не владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.</p>	<p>Частично владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.</p>	<p>Владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.</p>	<p>Свободно владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента; оценки</p>

					качества продукции.
<b>ПК-4</b>	<i>Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологических 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.</i>	<i>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 возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью 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 возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i>	<i>Владеет способностью 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 возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i>	<i>Свободно владеет способностью 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 возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i>
	<b>Знать</b> основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности; общие закономерности	Не знает основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности Общие закономерности и видовые особенности	Может изложить основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности; общие закономерности и видовые особенности	Знает основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности; общие закономерности и видовые особенности	Аргументировано излагает основные законы анатомического строения животного в профессиональной деятельности; общие закономерности и

	<p>и видовые особенности строения 12 систем органов животного; основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p>	<p>строения 12 систем органов животного Основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p>	<p>строения 12 систем органов животного; основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p>	<p>строения 12 систем органов животного; основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p>	<p>видовые особенности строения 12 систем органов животного; основные признаки здорового животного и использовать эти знания при диспансерном наблюдении за здоровыми животными</p>
	<p><b>Уметь</b> привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ; осмысливать значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании; определять видовую принадлежность по анатомическим при-</p>	<p>Не умеет приводить в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ; осмысливать значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании; определять видовую принадлежность по анатомическим признакам.</p>	<p>Частично умеет привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ; осмысливать значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании; определять видовую принадлежность по анатомическим признакам</p>	<p>Способен привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ; осмысливать значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании; определять видовую принадлежность по анатомическим признакам</p>	<p>Способен самостоятельно привести в соответствие состояние здоровья животных и социально-хозяйственные факторы, используя критерии морфофункциональных показателей Развивать в себе способности и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ; осмысливать значение специальных терминов и использовать базовые слова при словообразовании; определять видовую принадлежность по анатомическим признакам</p>

	знакам				
	<p><b>Владеть</b> навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных. навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>методами оценки топографии органов и систем организма</p>	<p>Не владеет навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных.</p> <p>навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>методами оценки топографии органов и систем организма</p>	<p>Частично владеет навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных.</p> <p>навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>методами оценки топографии органов и систем организма</p>	<p>Владеет навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных.</p> <p>навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>методами оценки топографии органов и систем организма</p>	<p>Свободно владеет навыками профессионального описания конкретных сведений о строении органов и их видовых особенностей у домашних животных.</p> <p>навыками системного подхода, который позволяет не только иметь целостное представление о видовых особенностях каждого конкретного органа, но и о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма</p> <p>навыками изготовления и хранения учебных и музейных анатомических препаратов</p> <p>методами оценки топографии органов и систем организма</p>

**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**

***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

***Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)***

Основные морфологические понятия в анатомии:

1. Понятие о клетке
2. Понятие о тканях.
3. Понятие об органах.
4. Понятие об организме.
5. Понятие о норме в строении органов.
6. Из чего состоит скелет?
7. Какая ткань лежит в основе мышц?
8. Какие суставы есть на передней конечности?
9. Сколько пальцев у собаки на задней конечности?
10. Какие кости образуют грудную клетку?
11. Чем приводятся кости в движение?
12. На какой конечности (передней или задней) мышцы лучше развиты?
13. Что придает твердость и прочность костям?
14. Какие органы пищеварения вы знаете?
15. Где расположена печень (в грудной или брюшной полости)?
16. Для чего нужны слюнные железы?
17. Как называется орган, в котором происходит газообмен?
18. Как называется жидкая ткань, которая переносит питательные вещества и газы по организму?
19. Какие жизненно-важные органы вы знаете?
20. Какая система регулирует работу всего организма?
21. Какие органы располагаются под поясничными позвонками?
22. Спермии относятся к \_\_\_\_\_ аппарату.
23. Чем разделены грудная и брюшная полости?

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;
- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;
- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

#### ***1. Перечень вопросов для оценки текущего рейтинга.***

##### ***Перечень вопросов к итоговому занятию по темам модуля № 1***

1. Перечислите аппараты и системы органов, которые различают в теле животного.
2. Какими плоскостями пользуются при изучении тела животных? Перечислите анатомические термины, связанные с применением этих плоскостей.
3. Перечислите все отделы и области тела животного и назовите кости, лежащие в их основе.
4. Что такое «скелет», и какие функции он выполняет?
5. Чем отличаются друг от друга кости в связи с различиями их функций?
6. На какие два крупных отдела делится скелет животного и их функциональное значение?
7. Чем образован позвоночный столб, какие он выполняет функции и на какие отделы делится?
8. Назовите основные составные части типичного позвонка на русском и латинском языке.
9. Какие кости входят в состав полного костного сегмента и в чем выражается редукция элементов костного сегмента?

10. За счет чего обеспечивается различная длина шейного отдела у разных видов млекопитающих животных? Чем достигается гибкость шейного отдела? К какому участку позвонка прирастают рудименты ребер в шейном и поясничном отделах?

11. Какое количество позвонков у лошади, свиньи, собаки, жвачных в разных отделах позвоночника?

12. По каким деталям строения можно отличить грудной и поясничный позвонки овцы, свиньи, собаки?

13. Назовите характерные особенности строения крестцовой кости и как отличить крестцовые кости лошади, коровы, свиньи, овцы и собаки?

14. Как можно объяснить различия в строении позвонков в разных отделах позвоночного столба?

15. Чем образована грудная клетка?

16. Какие бывают ребра по месту расположения в грудной клетке и по способу их соединения? Что такое «реберная дуга»?

17. Как отличить правое ребро от левого, ребро лошади от других животных?

18. Почему грудная кость соединяется не со всеми ребрами?

19. Как называются все кости грудной и тазовой конечностей на русском и латинском языке?

20. У какого животного не выражен лопаточный хрящ, а у каких животных отсутствует акромион? По каким признакам можно отличить правую и левую лопатку?

21. Какими костями образован тазовый пояс?

22. Какая кость конечностей имеет на проксимальном эпифизе головку, большой и малый бугор, на дистальном эпифизе блок и локтевую ямку?

23. У какого животного кость имеет надблоковое отверстие?

24. У какого животного на бедренной кости имеется хорошо выраженный третий вертел?

25. Как называются сесамовидные кости в области коленного сустава собаки?

26. Какая из костей голени у животных более развита, и назовите ее основные структурные образования на проксимальном и дистальном эпифизах.

27. Чем характеризуется малоберцовая кость у крупного рогатого скота?

28. Сколько костей в заплюсне у крупного рогатого скота?

29. Какие пальцы сохранились у жвачных, всеядных и цельно-копытных животных?

30. Какие функции и строение костей черепа?

31. Чем обусловлено особенное строение лобной, теменной и затылочной костей у крупного рогатого скота?

32. Из чего состоит подъязычная кость? Перечислите все образования, входящие в состав нижней челюсти.

33. Видовые особенности строения черепа.

34. Сколько типов соединения костей вы знаете?

35. Что называется суставом?



36. Как построена суставная капсула (сумка)?
37. Как подразделяются суставы по строению и функции?
38. В каком суставе больше связок: в многоосном или одноосном?
39. Какой сустав называется сложным?
40. Опишите типы и способы соединения позвонков.
41. Опишите строение шейной связки и ее видовые особенности.
42. Опишите соединение ребер с позвоночным столбом и с грудной костью.
43. Широкая тазовая связка, как она построена и ее роль в организме животного и в клинической деятельности ветврача.
44. Опишите височно-челюстной сустав.
45. Назовите на русском и латинском языках суставы грудной и тазовой конечностей.
46. Опишите строение локтевого сустава и его видовые особенности у животных.
47. Коленный сустав, анатомический состав, строение и функции.
48. Запястный и запястно-пястный суставы, их строение и отличительные особенности.
49. Что такое мышца как орган, в чем заключается ее функция и из каких частей она состоит?
50. Как разделяются мышцы по строению их брюшка, и в чем заключается смысл таких различий?
51. Какие мышцы помогают выносить грудную конечность вперед?
52. Какую роль выполняет вентральная зубчатая мышца?
53. Какие мышцы грудной конечности участвуют при стоянии?
54. Какой механизм грудной конечности помогает лошади отдыхать стоя?
55. Какие имеются супинаторы и пронаторы на грудной конечности и у кого?
56. Где сильнее развиты аб- и аддукторы, на грудной или тазовой конечностях и как это можно объяснить?
57. Какие мышцы сгибают коленный сустав?
58. Почему разгибатели пальцев на грудной и тазовой конечностях называются по-разному, а сгибатели пальцев одинаково?
59. Какие мышцы выполняют моторно-респираторную функцию, и на какие группы они делятся и как узнать по их топографии, к какой группе те или иные мышцы относятся?
60. Почему респираторных мышц много и почему они имеют различное строение?
61. Какими мышцами обеспечивается поворот тела вправо-влево и вращательные движения позвоночника?
62. Почему дорсальные мышцы позвоночного столба сильнее развиты в области поясницы и шеи и почему?
63. Что такое паховый канал и чем он образован?
64. Что такое яремный желоб и чем он образован?

65. Назовите основные слои брюшного пресса и укажите направление волокон брюшных мышц.

66. Перечислите основные группы мышц, расположенные на голове.

67. Что принято понимать под термином «общий кожный покров»?

68. Основные функции кожи и структуры их обеспечивающие.

69. Значение общего кожного покрова и его производных для животного организма и в ветеринарной практике.

70. Какова практическая ценность кожи и ее производных?

71. Сколько пластов тканей различают в коже?

72. От чего зависит толщина кожи?

73. Каково строение эпидермиса и от чего зависит его толщина?

74. Строение основы кожи (дермы) покрытой волосами и в безволосых участках. Роль и особенности строения основных слоев дермы.

75. Строение и функции подкожного слоя.

76. У какого вида животного этот подкожный слой слабо развит, в каких участках тела он отсутствует и у каких животных он является местом накопления жировой ткани в виде специальных образований?

77. У какого вида домашних животных наибольшая толщина и прочность кожи и от чего зависят эти качества кожи?

78. Основные физические свойства кожи и ее химический состав.

79. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием.

80. В каком слое располагаются корни волос, потовые и сальные железы и каково их строение?

81. Типы, функции, смена волос и их видовые особенности строения и расположения на теле животного.

82. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру волос.

83. Куда открываются выводные протоки кожных желез у разных видов животных?

84. У каких видов домашних животных отсутствуют потовые железы, а у каких - имеется специальная параанальная железа, межкопытцевая железа, синусные железы?

85. Являются ли синонимами слова: «копыто», «твердый наконечник пальцев» и «пальцевой орган»?

86. Какие анатомические части копыта имеют те же три пласта, что и кожа, в каких частях копыта только два пласта и какой пласт отсутствует?

87. Что такое «роговая капсула», «роговой башмак» или «роговой чехол»? Анатомическое строение и функции.

88. Сколько слоев рога имеется в области стенки «рогового башмака» и откуда они нарастают на роговую стенку копыта?

89. Строение, функция и какие виды мякишей имеются у домашних животных?

90. Какую форму и строение имеет пальцевый мякиш у лошади и где он располагается?

91. Чем образована белая линия копыта, где она расположена и каково ее практическое значение?

92. Какова часть копыта наиболее чувствительна?

93. Роль мякишных хрящей.

94. К какому типу органов по строению относится молочная железа?

95. В какой ткани вымени вырабатывается молоко?

96. Перечислите все слои в молочной железе от поверхности вглубь органа.

97. Синонимы ли термины «глубокая фасция», «подвешивающая связка» и «специальная фасция» вымени?

98. Чем образована строма (остов) вымени?

99. Чем представлена специфическая ткань вымени, секретирующая молоко?

100. Где расположены и как называются молочные железы у слона, дельфина, кита?

101. Сколько сосков и какое количество отверстий в них имеется в вымени разных животных?

102. Форма вымени у крупного рогатого скота, лошади, козы.

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;

- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

### ***Перечень вопросов к итоговому занятию по темам модуля № 2***

1. На какие отделы делят пищеварительную трубку?

2. Каковы функции пищеварительного аппарата?

3. Назовите крупные застенные пищеварительные железы.
4. Назовите органы ротовой полости.
5. Чем образованы *planum nasolabiale* и *philtrum* и у каких животных?
6. Чем отличается слизистая оболочка щек у жвачных и собак?
7. Как иннервируются и кровоснабжаются десны? Какова их роль в закреплении зубов?
8. Что такое зуб как орган? Функция зубов и их происхождение.
9. Типы зубов по расположению.
10. Чем отличаются молочные зубы от постоянных.
11. Каковы особенности строения короткокоронкового и длиннокоронкового зуба?
12. Что выражает зубная формула? Какое количество зубов у лошади, свиньи и жвачных?
13. Чем иннервируются и кровоснабжаются зубы?
14. Чем представлено мягкое нёбо? Чем оно отличается у лошади и свиньи?
15. Как называются структуры языка, обеспечивающие вкусовые ощущения?
16. Какие пристенные и застенные слюнные железы есть у животных и где открываются их протоки?
17. Где расположена и какую функцию выполняет глотка?
18. Что такое *recessus retropharyngeus*?
19. Какова топография и функция миндалин?
20. Каковы мышечные ткани образуют пищевод у лошади, свиньи и жвачных?
21. У каких животных пищевод заканчивается расширением, у кого сужением?
22. Какова топография многокамерного желудка у жвачных?
23. Какова топография однокамерных желудков?
24. Каковы особенности строения однокамерного желудка?
25. Каковы особенности строения камер многокамерного желудка?
26. Назовите связки и сальники желудка.
27. Нерв, ее топография и внешнее строение.
28. Каковы функции и гистологическое строение печени?
29. Каковы особенности топографии поджелудочной железы?
30. К какому типу секреции относят поджелудочную железу?
31. Чем представлена внешнесекреторная функция железы?
32. Чем представлена внутрисекреторная часть железы?
33. Каковы отделы толстой кишки?
34. Каковы отличия в строении толстой кишки?
35. Чем отличается ободочная кишка у лошади, свиньи и жвачных?
36. Каковы мускульные ткани формируют наружный и внутренний сфинктеры ануса?
37. На какие отделы подразделяется аппарат дыхания?
38. Какие органы относятся к верхним дыхательным путям?

39. Где осуществляется переход кислорода воздуха в кровь (газообмен).
40. Сколько носовых ходов различают в каждой половине носовой полости.
41. Какой носовой ход имеет непосредственное сообщение с синусами костей черепа?
42. По каким анатомическим признакам можно отличить трахею разных видов животных?
43. Как называется место деления трахеи на бронхи?
44. Какие доли различают в легких разных видов домашних животных?
45. Какие поверхности и края различают на легких?
46. Чем покрыты легкие снаружи?
47. К какому типу органов относятся легкие по внутреннему строению?
48. Из чего состоит паренхима легких?
49. Что такое средостение и какие органы в нем располагаются?
50. Значение Apparatus uroroetica для организма?
51. Анатомический состав аппарата мочевого выделения (деление на отделы).
52. С какими системами организма наиболее тесно связан аппарат мочевого выделения?
53. Каково последовательное расположение органов мочевого выделения?
54. Какую форму имеют почки?
55. Чем почки покрыты снаружи?
56. Какие части различают на почках (края, поверхности, концы)?
57. Где располагаются ворота почки?
58. Чем отличаются левая и правая почки у лошади и у крупного рогатого скота?
59. Какая разница во внутреннем строении между однососочковой и многососочковой почками?
60. К какому типу строения относятся почки лошади, свиньи, собаки, крупного рогатого скота?
61. В какой зоне почечной ткани образуется моча?
62. Чем образована пограничная зона почки?
63. Где располагаются почки у свиньи?
64. Где располагаются почки у лошади?
65. Где располагаются почки у крупного рогатого скота?
66. Где располагаются почки у собаки?
67. Где располагаются мочеточники и каково их строение?
68. Какие анатомические части различают на мочевом пузыре и где он расположен?
69. На каком уровне и как открываются в мочевой пузырь мочеточники?
70. Перечислите, последовательное расположение основных половых органов самца.
71. Перечислите вторичные органы полового аппарата самца.
72. Где расположены семенники и придатки семенников?
73. Где расположен семяпровод и куда он впадает?
74. На какие части делится мочеполовой канал и где они расположены?

75. Какие придаточные половые железы вы знаете и в какую часть мочеполового канала впадают их протоки?

76. Какие слои имеет семенниковый мешок?

77. Сколько полостей имеет мошонка и какой слой ее формирует перегородку?

78. Что такое семенной канатик, к какой части семенника он подходит и где располагается?

79. Какие части имеет пенис, как он построен и в чем особенности его строения у различных животных?

80. Как построен препуций, его особенности у быка и хряка?

81. Перечислите последовательное расположение органов полового аппарата самок.

82. Где расположены яичники, их видовые особенности и на чем они подвешены?

83. Какие части различают на яйцеводах? На чем он подвешен.

84. Какие части различают в матке и где они расположены? На чем подвешена матка?

85. Назовите слои матки и особенности ее строения у самок домашних животных.

86. Чем отличается влагалище от мочеполового преддверия?

87. Как построена вульва?

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;

- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

### *Перечень вопросов к итоговому занятию по темам модуля 3*

1. Анатомический состав системы органов кровообращения.
2. Анатомический состав лимфатической системы.
3. Функции сердечно-сосудистой системы.
4. Как вы представляете себе большой круг кровообращения (откуда он начинается, каким сосудом, куда распределяет кровь, по каким сосудам и в какую камеру сердца возвращает кровь)?
5. Как вы представляете себе движение крови по малому кругу?
6. Куда обращена верхушка сердца?
7. Чем обозначена снаружи граница между предсердиями и желудочками сердца?
8. Как проходит снаружи граница между правым и левым желудочками сердца?
9. Как отличается по форме сердце крупного рогатого скота, лошади, свиньи, собаки?
10. Из каких слоев построена стенка сердца, как они называются?
11. Как подразделяются между собой камеры сердца внутри?
12. Какие камеры сердца сообщаются между собой?
13. Какие клапаны имеются в сердце и где они расположены?
14. Из каких анатомических образований состоит створчатый клапан?
15. В какой половине сердца большей толщины миокард и с чем это связано?
16. Какие артерии питают стенку самого сердца, и на каком уровне они отходят от аорты?
17. По каким сосудам и куда поступает венозная кровь из стенок сердца?
18. Назовите магистральную артерию в области шеи и головы. Какие дополнительные (коллатеральные) артерии питают область шеи и откуда они начинаются?
19. Какие ветви отдает сонная артерия?
20. Какая артерия питает своими ветвями органы носовой и ротовой полостей?
21. Как называется крупная магистральная артерия для области холки и грудной клетки и где она располагается?
22. Какая артерия является магистральной для области брюшной стенки?
23. Перечислите магистрали и коллатеральные сосуды по всем звеньям грудной и тазовой конечности.
24. Сколько артерий имеется в области пясти, как они начинаются, располагаются, где проходит магистральный сосуд и как он называется?
25. Какие сосуды питают палец грудной конечности?
26. По какой артерии осуществляется питание легких?
27. Какие артерии питают желудок?
28. Какие артерии питают тонкий отдел кишечника?

29. Какие артерии идут к толстому отделу кишечника, откуда они начинаются?
30. Сколько артерий питают матку, как они называются и откуда начинаются?
31. Какая артерия питает яичники?
32. Какая артерия питает семенники?
33. Откуда и по каким артериям получает питание прямая кишка?
34. Как называется основная магистраль, питающая органы тазовой полости, и какие ветви она дает?
35. По каким артериям получает питание молочная железа?
36. Какие артерии питают половой член?
37. Какие артерии питают мошонку и влагалищные оболочки?
38. Из каких органов собирается кровь в воротную вену и, какова ее роль для организма?
39. Особенности строения селезенки.
40. На какие две группы подразделяются лимфатические сосуды?
41. Какая особенность свойственна лимфатическим сосудам свиньи?
42. Отличия в строении лимфатических узлов и лимфоидных органов (миндалины, солитарные фолликулы, пейеровы бляшки).
43. Основные лимфоцентры головы и шеи.
44. Поверхностные лимфатические узлы, доступные для исследования.
45. Отличия в строении лимфатического узла и селезенки.
46. Строение и функция костного мозга и тимуса.
47. Перечислите центральные и периферические эндокринные железы.
48. Железы со смешанной функцией и островковые образования.
49. Основные функции гормонов щитовидной железы.
50. Внешнее и внутреннее строение щитовидной железы.
51. Какое значение имеет паращитовидная железа?
52. Топография паращитовидной железы.
53. Анатомическое строение железы.
54. Внешнее и внутреннее строение адреналовой железы.
55. Внешнее и внутреннее строение пинеальной железы.
56. Топография и строение эпифиза.
57. Топография и строение гипофиза.

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;
- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополни-



тельные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;
- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

#### *Перечень вопросов к итоговому занятию по темам модуля 4*

1. Общая характеристика нервной системы. Морфологическая и функциональная классификация нейронов.
2. Строение головного мозга.
3. Схема развития отделов головного мозга.
4. Строение и функция различных отделов ромбовидного мозга.
5. Строение и функция различных отделов среднего и промежуточного мозга.
6. Строение и функция различных отделов конечного мозга.
7. Строение спинного мозга и спинномозговых ганглиев.
8. Оболочки головного и спинного мозга.
9. Гистологическое строение спинного мозга. Схема рефлекторной дуги.
10. Строение нерва и нервных волокон. Образование и ветвление спинномозговых нервов.
11. Черепномозговые нервы и зоны их иннервации.
12. Нервы плечевого сплетения.
13. Нервы пояснично-крестцового сплетения.
14. Вегетативная нервная система. Общие черты строения.
15. Характеристика строения симпатического отдела вегетативной нервной системы.
16. Где и в каких отделах центральной нервной системы располагаются симпатические центры?
17. Что иннервируют симпатические нервы?
18. Что такое белые соединительные ветви, и в каких нервах они имеются?
19. Как и чем образуется симпатический ствол?
20. В каких отделах центральной нервной системы располагаются парасимпатические центры?
21. Характеристика строения парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
22. Где расположены интрамуральные ганглии?

23. В составе каких пар черепномозговых нервов имеются парасимпатические нервные волокна и в котором их самое большое их содержание?
24. Откуда подходят серые соединительные ветви к шейным нервам?
25. Какие кости образуют орбиту, у кого она замкнута и у кого не замкнута?
26. Какие оболочки рассматривают в глазном яблоке и как построена каждая? К чему прикреплены связки хрусталика?
27. Чем покрыта роговица с поверхности?
28. Какие камеры различают в глазном яблоке, чем они образованы и заполнены? Что расположено позади хрусталика?
29. Опишите строение сетчатки. Какими отростками нейронов образованы палочки и колбочки, и зрительный нерв?
30. Чем иннервируется глазное яблоко?
31. Назовите светопреломляющие среды глаза?
32. Какая пара черепномозговых нервов начинается с сетчатки глаза и где она заканчивается?
33. В каких долях коры полушарий лежат высшие центры органа зрения?
34. Назовите защитные приспособления глаза, и чем они иннервируются?
35. Дайте схему слезного аппарата глазного яблока, и где он заканчивается, чем он иннервируется?
36. Что такое периорбита и какова ее функция?
37. Назовите пары черепномозговых нервов, расположенных в орбите и клиновидной ямке?
38. Какие слуховые косточки лежат в среднем ухе?
39. С чем сообщается полость среднего уха?
40. В какой части каменистой кости расположено внутреннее ухо?
41. Какие лабиринты различают во внутреннем ухе?
42. Чем заполнено пространство между перепончатым лабиринтом и стенками костного лабиринта?
43. Какой нерв идет от перепончатого лабиринта?
44. Какие части имеет височная кость?
45. Какие части включает полная цепь равновеснослухового анализатора?
46. Что относится к наружному уху и как оно иннервируется?
47. В какой части каменистой кости заложено среднее ухо?
48. Чем заполнена и с чем сообщается полость среднего уха?
49. В какой части каменистой кости расположено внутреннее ухо?
50. Где расположены рецепторы слухового анализатора?
51. Где расположены рецепторы равновесного анализатора?
52. Особенности строения ребер и грудины.
53. Количество позвонков в разных отделах позвоночника.
54. Отличия в строении плечевого и тазового поясов птиц и млекопитающих.
55. Особенности строения скелета свободной конечности.
56. Отличия в строении пера и волоса.
57. Особенности строения пищевода и желудка у птиц.

58. Наиболее характерные особенности кишечника домашних птиц.
59. Роль воздухоносных мешков в дыхании птиц.
60. Каких хрящей нет в гортани птиц? Где лежит певчая гортань?
61. Чем отличаются органы мочеотделения птиц от млекопитающих?
62. Где расположены у петуха семенники, куда открываются семяпроводы?
63. Строение яичника и половых путей курицы.
64. В чем особенности органов размножения у самок птиц?
65. В чем особенность органов размножения у самцов птиц?
66. В каком органе заканчиваются органы аппаратов пищеварения, мочеотделения и размножения птиц?
67. Какие отделы имеет клоака?
68. Какие особенности имеет нервная система птиц?
69. Как иннервируются внутренние органы у птиц?
70. Какие железы внутренней секреции развиты у птиц и где они расположены?
71. Где расположена вилочковая железа и Фабрициева сумка и как они изменяются с возрастом птиц?
72. Какие лимфоидные образования есть у птиц и где они расположены?
73. Какие лимфоузлы есть у птиц?
74. Какие миндалины есть у птиц?
75. В чем особенность органов зрения у птиц?
76. В чем особенность органов слуха у птиц?
77. Какие особенности имеют вкусовой и обонятельный анализаторы птицы?

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;
- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;
- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;
- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.

### **Комплект заданий для контрольной работы**

#### **Тема**

Соматические системы

#### **Вариант 1**

Задание 1

Дайте краткую характеристику всем отделам осевого скелета.

Задание 2

Что такое сустав? Дайте классификацию суставов по строению и по способу движения.

#### **Вариант 2**

Задание 1

Дайте краткую характеристику и деление на отделы периферического скелета

Задание 2

Строение и функция системы кожного покрова и его производных.

#### **Тема**

Висцерология

#### **Вариант 1**

Задание 1

Опишите деление брюшной полости на области. Топография желудков жвачных, свиньи и лошади.

Задание 2

Анатомическое и гистологическое строение почки.

#### **Вариант 2**

Задание 1

Яичник. Развитие и строение фолликулов. Образование желтого тела. Какие гормоны выделяет яичник?

Задание 2

Опишите строение бронхиального и альвеолярного дерева.

#### **Тема**

Интегрирующие системы

#### **Вариант 1**

Задание 1

Общая характеристика системы органов кровообращения. Состав и функция крови.

Задание 2

Строение и топография сердца.

## **Вариант 2**

### **Задание 1**

Опишите путь крови от брюшной аорты до каудальной полой вены через кишечник.

### **Задание 2**

Опишите путь крови от брюшной аорты до краниальной полой вены через вымя у крупного рогатого скота.

## **Тема**

Нейрология

## **Вариант 1**

### **Задание 1**

Деление нервной системы по функции и топографии

### **Задание 2**

Строение и функции спинного мозга

## **Вариант 2**

### **Задание 1**

Строение и функции головного мозга

### **Задание 2**

Строение зрительного анализатора

## **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

*Перечень вопросов к зачету с базовыми вопросами.*

1. Анатомия. Ее значение, задачи, место среди биологических наук. Общие понятия об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках животного. Классификация органов. Основные проявления жизни и системы, их обеспечивающие.

2. Понятие «ткань» и группы тканей организма.

3. Общая характеристика скелета, принципы его построения и деление на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма.

4. На какие отделы делится череп, какие кости формируют эти отделы? Какие полости формируют кости этих отделов?

5. Видовые особенности строения черепа лошади, крупного рогатого скота, свиньи, собаки.

6. Лицевой отдел черепа. Кости, их классификация и соединение. Мышцы, закрепляющиеся на лицевом отделе.

7. Мозговой отдел черепа. Кости, их классификация и соединение. Мышцы, закрепляющиеся на мозговом отделе.

8. Какие синусы имеются в черепе?

9. Какие отверстия расположены на поверхности лица?

10. На какие отделы делится позвоночный столб и какое количество позвонков в каждом отделе у домашних животных.

11. Какие основные части имеет позвонок, и какие детали расположены на каждой его части?

12. Шейный отдел позвоночного столба. Его костный остов, соединения и особенности. Мышцы, располагающиеся в области шеи.

13. Грудной отдел позвоночного столба. Кости, видовые особенности. Соединения костей. Мышцы области холки.

14. Поясничной отдел. Функциональные особенности. Костный состав. Видовые особенности. Связочный аппарат. Мышцы поясницы.

15. Круп, костный состав, соединения костей. Видовые особенности. Мышцы области крупа.

16. Грудная клетка. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы грудной клетки и их функциональные особенности.

17. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных?

18. Какие кости входят в состав пояса грудной и тазовой конечности?

19. Какие кости входят в состав свободного отдела грудной и тазовой конечности?

20. На какие три отдела подразделяется автоподий, в чем особенность строения каждого отдела?

21. Сколько лучей в кисти и стопе у лошади, жвачных, свиньи и собаки и какие они по счету?

22. Грудная конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.

23. Область плеча. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы этой области, и на какие суставы они действуют.

24. Предплечье. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы этой области, и на какие суставы они действуют.

25. Кисть домашних животных. Костный состав с видовыми особенностями. Соединение костей. Мышцы, действующие на суставы кисти.

26. Палец домашних животных. Костный состав. Видовые особенности. Суставы пальца и мышцы, действующие на них.

27. Пояс грудной конечности. Костный состав. Видовые особенности. Соединение с окружающими областями. Мышцы, закрепляющиеся на нем, их функция и названия.

28. Тазовая конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.

29. Пояс тазовой конечности. Кости, их соединения, мышцы, закрепляющиеся на нем и их функция.

30. Область бедра. Костный остов, видовые особенности, мышцы и их функция.

31. Область голени. Кости, их соединения. Видовые особенности. Мышцы этой области.

32. Заплюсна домашних животных. Кости, видовые особенности, соединения. Какой сустав они образуют, мышцы, действующие на него, и где они расположены?

33. Стопа. Кость, их соединения, видовые особенности. Мышцы, действующие на сустав стопы.

34. Типы соединения костей: синартроз, симфиз, диартроз.

35. Строение сустава и морфофункциональная характеристика его основных элементов.

36. Морфофункциональная характеристика суставов.

37. Характеристика суставов по строению, форме суставных поверхностей и движению в них.

38. Видовые и возрастные особенности суставов.

39. Назовите суставы грудной конечности и дайте им краткую морфофункциональную характеристику.

40. Морфофункциональная характеристика плечевого сустава.

41. Морфофункциональная характеристика локтевого сустава. Особенности строения у разных видов животных.

42. Морфофункциональная характеристика запястного сустава.

43. Назовите суставы тазовой конечности и дайте им краткую морфофункциональную характеристику.

44. Морфофункциональная характеристика крестцово-подвздошного сустава.

45. Морфофункциональная характеристика тазобедренного сустава. Особенности строения у разных видов животных. Анатомическое обоснование его повреждений.

46. Морфофункциональная характеристика коленного сустава. Особенности строения у разных видов животных. Анатомическое обоснование его повреждений.

47. Морфофункциональная характеристика заплюсневого сустава

48. Морфофункциональная характеристика суставов пальцев. Особенности строения у копытных и плотоядных.
49. Морфофункциональная характеристика височно-нижнечелюстного сустава у жвачных и плотоядных.
50. Морфофункциональная характеристика затылочно-атлантного сустава.
51. Соединение позвонков и их видовые особенности.
52. Соединение элементов грудной клетки.
53. Роль и значение мышечной системы в организме животных и в производственной деятельности ветеринарного врача. Классификация мышц по происхождению, функции, расположению, форме и внутреннему строению.
54. Роль и значение кожного покрова в организме животного. Строение кожи в связи с ее функцией.
55. Общая морфофункциональная характеристика основных производных кожи. Строение и классификация кожных желез, строение вымени.
56. Строение волоса, роговидных образований кожи: копыта, копытца, рога.
57. Деление брюшной полости на отделы. Ее строение, оболочки и производные. Толстая кишка лошади, ее строение, кровоснабжение, иннервация. Особенности строения у птиц.
58. Анатомический состав органов аппарата пищеварения. Строение и топография тонкого и толстого кишечника.
59. Строение тонкой кишки жвачных, деление ее на отделы, расположение, иннервация. Особенности строения у птиц.
60. Анатомический состав половых органов самок. Строение матки домашних животных, ее расположение, иннервация, кровоснабжение. Особенности строения половых органов самок птиц.
61. Серозные оболочки брюшной полости и их производные. Строение переднего отдела кишки жвачных, их расположение, кровоснабжение и иннервация. Особенности у птиц.
62. Зев и образующие его органы. Кровоснабжение и иннервация области зева.
63. Анатомический состав половых органов самца. Строение мочеполового канала и его желез, кровоснабжение и иннервация.
64. Анатомический состав половых органов самок. Строение родовых путей, их кровоснабжение, иннервация. Особенности строения у птиц.
65. Слюнные железы и их протоки: расположение, кровоснабжение, иннервация и особенности у домашних животных.
66. Строение и развитие органов мочевого выделения, их расположение, кровоснабжение и иннервация. Особенности строения у птиц.
67. Строение носовой полости. Деление на области, сообщение с другими полостями головы. Кровоснабжение и иннервация.
68. Строение органов дыхания у различных видов домашних животных. Расположение, кровоснабжение и иннервация. Особенности строения органов дыхания у птиц.



69. Строение и развитие гортани. Ее расположение, кровоснабжение и иннервация. Особенности строения гортани у птиц.

70. Анатомический состав половых органов самца. Строение семенника и семенникового мешка, их кровоснабжение и иннервация. Особенности строения половых органов самца у птиц.

71. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самок, их кровоснабжение и иннервация.

72. Застенных желез тонкой кишки: их расположение, кровоснабжение и иннервация. Особенности строения застенных желез у птиц.

73. Анатомический состав половых органов самца. Строение наружных половых органов самца, их кровоснабжение и иннервация.

74. Строение зубов домашних животных, их классификация, видовые и возрастные особенности, кровоснабжение и иннервация. Определение возраста по зубам.

75. Глотка: топография, значение, сообщение с другими полостями, кровоснабжение и иннервация.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Групповые и/или индивидуальные творческие задания (проекты):**

Техника приготовления и сохранения различных учебных и музейных патологоанатомических препаратов

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача выполнена полностью, при этом препарат эстетичен, информативен и может являться наглядным пособием.

- оценка «не зачтено» если работа полностью не завершена, или же в ней имеются анатомические неточности и ошибки.

### ***Перечень вопросов к экзамену с базовыми вопросами дисциплины***

1. Анатомия животных, ее место среди биологических наук. История анатомии, роль ученых в ее изучении.

2. Морфологические понятия в анатомии: клетка, ткань, орган. Виды тканей и органов.

3. Методы исследования в анатомии.

4. Характеристика частей и областей тела животного.

5. Понятие о топографии. Плоскости сечения тела и определите направления.

6. Понятия онтогенез, филогенез. Основные периоды и стадии развития животных.

7. Техника безопасности при работе в секционном зале.

8. Строение кости как органа (на примере трубчатой кости). Методика приготовления влажного препарата надкостницы.

9. Общая характеристика скелета, его деление и функции.

10. Кости черепа. Анатомически важные образования черепа. Видовые особенности.

11. Висцеральные кости. Грудная клетка, реберная дуга. Видовые особенности.

12. Поясничной, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Определите видовую принадлежность позвонков (на препаратах) по анатомическим признакам.

13. Скелет передней конечности и ее пояса. Способы изготовления скелета.

14. Скелет тазовой конечности и ее пояса. Видовые особенности.

15. Соединение костей, виды непрерывного соединения (примеры).

16. Соединение костей черепа и стволовой части скелета. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы. Препарирование суставов головы.

17. Строение сустава. Классификация суставов по строению (примеры), по движению (примеры). Видовые особенности.

18. Характеристика суставов грудной конечности и их связок. Препарирование плечевого сустава.

19. Суставы тазовой конечности и их связки. Препарирование коленного сустава.

20. Строение мышцы как органа. Классификация мышц по форме и функции.

21. Мускулатура, ее значение. Понятие соматической и висцеральной мускулатуры.

22. Классификация скелетных мышц по форме, функциям, внутреннему строению, по топографии.
23. Важные анатомические образования мышечной системы и их строение.
24. Вспомогательные органы мышц и их функции: фасции, бursы, синовиальные влагалища (значение, строение, классификация). Препарирование подкожных мышц.
25. Послойное строение брюшной стенки. Препарирование мышц брюшного пресса.
26. Мускулатура головы, мимические и жевательные.
27. Кожа и ее производные.
28. Копытце, копыто. Строение. Функции. Препарирование копытца.
29. Выйная область: кости, суставы, мышцы, сосуды, нервы. Видовые особенности.
30. Железистые производные кожи. Виды и строение молочных желез.
31. Полости тела животного. Строение серозных мешков. Производные серозных листков.
32. Брюшная полость и её деление на области. Зарисовать схему хода серозных оболочек в грудной, брюшной и тазовой полостях.
33. Серозные полости. Топография. Строение серозных мешков.
34. Строение паренхиматозных и трубкообразных органов.
35. Строение трубкообразного органа. Функция.
36. Органы ротовой полости. Строение и функции.
37. Строение ротовой полости, органы ротовой полости, видовые особенности.
38. Глотка, ее топография и строение. Лимфоидное кольцо глотки.
39. Аппарат пищеварения. Анатомический состав. Функции.
40. Зубы: строение, видовые особенности. Напишите формулы зубов собаки, свиньи, крупного рогатого скота, лошади.
41. Пищевод, его топография, строение. Видовые особенности.
42. Классификация желудков. Строение однокамерного желудка. Топография. Видовые особенности.
43. 2. Многокамерный желудок жвачных. Топография, строение.
44. Тонкий отдел кишечника, топография, строение.
45. Поджелудочная железа, ее функции. Топография. Анатомическое строение.
46. Печень, ее функции. Анатомическое строение. Топография.
47. Толстый отдел кишечника, топография, видовые особенности.
48. Боковая грудинная область крупного рогатого скота.
49. Топография органов брюшной полости у свиней.
50. Топография органов брюшной полости у лошади.
51. Топография органов брюшной полости у собак.
52. Топография органов брюшной полости у жвачных.
53. Аппарат дыхания, анатомический состав, функции. Ацинус. Топография. Видовые особенности.

54. Верхние дыхательные пути: носовая полость, гортань, трахея. Топография. Видовые особенности.
55. Околоносовые пазухи. Строение. Функции. Видовые особенности.
56. Аппарат дыхания. Препарирование легких.
57. Органы мочеотделения (функции, анатомический состав).
58. Типы почек, их анатомическое строение, топография.
59. Строение мочеточника, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.
60. Половые органы самок. Анатомический состав. Строение. Функции.
61. Половые органы самца. Строение семенника, придатка, семенного канатика, семяпровода.
62. Характеристика мочеполового канала, придаточных половых желез. Строение полового члена.
63. Сосудистая система. Анатомический состав. Функции. Препарирование кровеносных сосудов.
64. Закономерности расположения, ветвления кровеносных сосудов и методы их препарирования.
65. Коронарные сосуды. Проводящая система сердца.
66. Круги кровообращения: большой и малый.
67. Кровообращение плода (морфологические структуры, функциональное значение).
68. Характеристика каудальной полой вены. Воротный круг кровообращения.
69. Артерии, вены, капилляры. Их строение, кровоснабжение и иннервация.
70. Сердце. Топография, строение, иннервация. Круги кровообращения. Препарирование камер сердца и сосудов связанных с ними.
71. Лимфатическая система: функции, анатомический состав. Морфофункциональная характеристика лимфоузлов.
72. Лимфа: её образование, состав и факторы её движения. Связь лимфатической системы с кровеносной.
73. Лимфатические узлы, их расположение, строение, функции с учетом видовых особенностей.
74. Характеристика лимфатических узлов таза и тазовой конечности разных видов животных. Препарирование лимфатических узлов.
75. Железы внутренней и внешней секреции. Препарирование поджелудочной железы.
76. Общая морфофункциональная характеристика эндокринной системы (определение, функциональное значение, общие функциональные и морфологические признаки, классификация).
77. 3. Органы иммуногенеза. Строение и функции. Препарирование тимуса.
78. Нервная система. Анатомический состав. Функции. Макромикроскопический метод исследования в анатомии.
79. Спинной мозг. Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства.

80. Спинномозговые нервы. Строение. Зоны иннервации.
81. Спинномозговые нервы. Препарирование нервов и сосудов подмышечной области.
82. Головной мозг, его оболочки и межоболочечные пространства. Препарирование оболочек головного и спинного мозга.
83. Ромбовидный мозг, его отделы. Строение и функции. Изготовление влажного препарата головного мозга.
84. Большой мозг (конечный, промежуточный и средний), их строение и характеристика. Препарирование боковых желудочков мозга.
85. Черепно-мозговые нервы и области их иннервация.
86. Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы. Препарирование сосудов и нервов органов брюшной полости.
87. Органы чувств (определение, классификация, понятие об анализаторе).
88. Равновесно - слуховой анализатор. Методика препарирования органа слуха и равновесия.
89. Зрительный анализатор. Методика препарирования глазного яблока.
90. Анатомия птиц. Особенности анатомического вскрытия птицы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, рубежные контрол в виде ситуационных задач.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;

- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;

- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Экзамен проводится в письменно-устной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод;

приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.



Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов