

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет ветеринарной медицины  
Анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Шевченко А.Н.  
(протокол от 18.07.2024 № 10)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 8 з.е.  
в академических часах: 288 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Старший преподаватель, кафедра анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии Коваль И.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №939, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об основах строения организма, отдельных систем и органов организма сельскохозяйственных и промысловых животных в сравнительно-видовом и возрастном аспекте.

Задачи изучения дисциплины:

- углубленно ознакомить студентов со строением организма животных, дать фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;
- осветить вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и видовой анатомии животных. Создать концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебно-санитарного мышления;
- ознакомить студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем ветеринарно-санитарной экспертизы, а также имеющимися достижениями в этой области.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-1 способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ОПК-1.1 обеспечивает порядок определения биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 Знать порядок определения биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных .порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 Уметь обеспечивать порядок определения биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных. порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов сырья и убоя, осмотра, необходимого для лабораторных исследования и ветеринарно-санитарной оценки

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв1 Владеть порядком обеспечения биологического статуса и других нормативных показателей организма, необходимых для лабораторного исследования и ветеринарно-санитарной оценки

ОПК-1.2 обеспечивает порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда,молока и молочных продуктов,растительных пищевых продуктов,яйц домашней птицы

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 Уметь обеспечивать порядок проведения ветеринарной-экспертизы меда,молока и молочных продуктов. растительных пищевых продуктов,яйц домашней птицы,в том числе проведение осмотра,необходимых лабораторных исследования и ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1 Владеть навыками обеспечения порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда,молока и молочной продукции,растительных пищевых продуктов,яйц домашней птицы,осмотра необходимых лабораторных исследований, вет-сан оценки в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

ОПК-1.3 обеспечивает порядок определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1 Знать порядок определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1 Уметь обеспечивать порядок определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв1 Владеть порядком определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Анатомия животных» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1, 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	49	1		28	20		59	Зачет

Второй семестр	180	5	71	3		30	22	16	82	Экзамен (27)
Всего	288	8	120	4		58	42	16	141	27

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Введение в курс анатомии</b>	<b>12</b>		<b>2</b>			<b>10</b>	ОПК-1.1
Тема 1.1. Значение и роль анатомии как науки	6		2			4	
Тема 1.2. 2. Связь анатомии с другими биологическими науками	2					2	
Тема 1.3. Виды анатомии	2					2	
Тема 1.4. Объекты изучения и методы исследования в анатомии	2					2	
<b>Раздел 2. Организм и его составные элементы</b>	<b>12</b>		<b>2</b>			<b>10</b>	ОПК-1.1
Тема 2.1. Организм, уровни его организации	6		2			4	
Тема 2.2. Основные проявления жизни	2					2	
Тема 2.3. 3. Основные законы биологического развития	2					2	
Тема 2.4. 4. Понятие о норме, вариантах и аномалиях	2					2	
<b>Раздел 3. Общая характеристика аппарата движения</b>	<b>8</b>		<b>2</b>			<b>6</b>	ОПК-1.1
Тема 3.1. 1. Общая характеристика аппарата движения	4		2			2	
Тема 3.2. 2. Скелет, принципы его строения, функции	2					2	
Тема 3.3. 3. Количество и вес костей	2					2	
<b>Раздел 4. Соединение костей скелета</b>	<b>10</b>		<b>2</b>			<b>8</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2

Тема 4.1. 1. Морфофункциональная характеристика соединений костей	6		2			4	
Тема 4.2. 2. Непрерывные соединения костей	2					2	
Тема 4.3. 3. Прерывные соединения костей	2					2	
<b>Раздел 5. Учение о мышцах (миология)</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>8</b>			<b>6</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2
Тема 5.1. 1. Общая характеристика мышечной системы	11	1	8			2	
Тема 5.2. 2. Анатомическое строение мышц как органа	2					2	
Тема 5.3. 3. Типы мышц	2					2	
<b>Раздел 6. Кожный покров и его производные</b>	<b>10</b>		<b>2</b>			<b>8</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2
Тема 6.1. 1. Общая морфофункциональная характеристика покрова	6		2			4	
Тема 6.2. 2. Строение кожного покрова	2					2	
Тема 6.3. 3. Производные кожного покрова.	2					2	
<b>Раздел 7. Понятие о внутренних органах</b>	<b>12</b>		<b>2</b>			<b>10</b>	ОПК-1.1
Тема 7.1. 1. Морфофункциональная характеристика внутренних органов	6		2			4	
Тема 7.2. 2. Серозные полости тела. Брюшина и ее производные	2					2	
Тема 7.3. 3. Общий принцип строения внутренних органов	2					2	
Тема 7.4. 4. Деление брюшной полости на области	2					2	
<b>Раздел 8. Особенности строения органов пищеварения</b>	<b>10</b>		<b>4</b>			<b>6</b>	ОПК-1.1
Тема 8.1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов пищеварения :	10		4			6	
<b>Раздел 9. Особенности строения органов дыхания.</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	ОПК-1.1

Тема 9.1. 1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов дыхания	14		4	4	2	4	
Тема 9.2. 2. Строение и видовые особенности:	6		2			4	
<b>Раздел 10. Особенности строения мочевыделительной системы животны</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1.1
Тема 10.1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения	12	2	2	2	2	4	
<b>Раздел 11. Органы размножения самцов</b>	<b>34</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	ОПК-1.1
Тема 11.1. 1) Морфофункциональная характеристика органов размножения. Анатомический состав мужской половой системы	22		4	12	2	4	
Тема 11.2. 2) Строение семенника и придатка	6		2			4	
Тема 11.3. 3) Строение и топография семяпровода и семенникового канатика	2					2	
Тема 11.4. 4) Строение и функции семенникового мешка	2					2	
Тема 11.5. 5) Мочеполовой канал, добавочные половые железы	2					2	
<b>Раздел 12. Органы размножения самок</b>	<b>28</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 12.1. 1. Анатомический состав и функциональная характеристика органов женской половой системы	18		2	10	2	4	
Тема 12.2. 2. Строение, функции и видовые особенности яичника и яйцевода	4		2			2	
Тема 12.3. 3. Строение, функция и видовые особенности матки	4		2			2	
Тема 12.4. 4. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы	2					2	

<b>Раздел 13. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата крово- и лимфообращения. Органы кроветворения</b>	<b>24</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 13.1. 1. Общая морфофункциональная характеристика	14		2	6	2	4	
Тема 13.2. 2. Анатомический состав кровеносной системы	4		2			2	
Тема 13.3. 3. Кровообращение плода	2					2	
Тема 13.4. 4. Анатомический состав и функциональная характеристика органов лимфатической системы	2					2	
Тема 13.5. 5. Органы кроветворения	2					2	
<b>Раздел 14. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Строение спинного и головного мозга</b>	<b>20</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ОПК-1.3
Тема 14.1. 1. Анатомический состав и функциональная характеристика нервной системы	14		4	4	2	4	
Тема 14.2. 2. Строение спинного мозга и его оболочек. Формирование и строение периферического нерва	2					2	
Тема 14.3. 3. Строение головного мозга	2					2	
Тема 14.4. 4. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов	2					2	
<b>Раздел 15. Вегетативный отдел нервной системы. Общая характеристика и классификация органов чувств</b>	<b>18</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 15.1. 1. Симп1. Симпатическая часть вегетативной нервной системы; парасимпатическая часть вегетативной нервной системы	12		4	2	2	4	
Тема 15.2. 2. Парасимпатическая часть	4					4	
Тема 15.3. 3. Органы чувств	2					2	
<b>Раздел 16. Анатомические особенности строения птиц</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	ОПК-1.1

Тема 16.1. 1. Особенности строения опорно- двигательного аппарата и кожного покрова	14	1	2	2	2	7
Тема 16.2. 2. Особенности строения внутренних органов, связанные со средой обитания и образом жизни	2					2
<b>Итого</b>	<b>261</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>141</b>

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### ***Раздел 1. Введение в курс анатомии***

***(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)***

#### *Тема 1.1. Значение и роль анатомии как науки*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Значение и роль анатомии как науки

#### *Тема 1.2. 2. Связь анатомии с другими биологическими науками*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Связь анатомии с другими биологическими науками

#### *Тема 1.3. Виды анатомии*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Виды анатомии

#### *Тема 1.4. Объекты изучения и методы исследования в анатомии*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Объекты изучения и методы исследования в анатомии

### ***Раздел 2. Организм и его составные элементы***

***(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)***

#### *Тема 2.1. Организм, уровни его организации*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Организм, уровни его организации

#### *Тема 2.2. Основные проявления жизни*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Основные проявления жизни

#### *Тема 2.3. 3. Основные законы биологического развития*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Основные законы биологического развития

#### *Тема 2.4. 4. Понятие о норме, вариантах и аномалиях*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Понятие о норме, вариантах и аномалиях

### **Раздел 3. Общая характеристика аппарата движения**

**(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

*Тема 3.1. 1. Общая характеристика аппарата движения*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Общая характеристика аппарата движения

*Тема 3.2. 2. Скелет, принципы его строения, функции*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Скелет, принципы его строения, функции

*Тема 3.3. 3. Количество и вес костей*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Количество и вес костей

### **Раздел 4. Соединение костей скелета**

**(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

*Тема 4.1. 1. Морфофункциональная характеристика соединений костей*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Морфофункциональная характеристика соединений костей

*Тема 4.2. 2. Непрерывные соединения костей*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Непрерывные соединения костей

*Тема 4.3. 3. Прерывные соединения костей*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Прерывные соединения костей

### **Раздел 5. Учение о мышцах (миология)**

**(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

*Тема 5.1. 1. Общая характеристика мышечной системы*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Общая характеристика мышечной системы

*Тема 5.2. 2. Анатомическое строение мышц как органа*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Анатомическое строение мышц как органа

*Тема 5.3. 3. Типы мышц*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Типы мышц

### **Раздел 6. Кожный покров и его производные**

**(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

*Тема 6.1. 1. Общая морфофункциональная характеристика покрова  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Общая морфофункциональная характеристика покрова

*Тема 6.2. 2. Строение кожного покрова  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Строение кожного покрова

*Тема 6.3. 3. Производные кожного покрова.  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Производные кожного покрова.

**Раздел 7. Понятие о внутренних органах  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)**

*Тема 7.1. 1. Морфофункциональная характеристика внутренних органов  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Морфофункциональная характеристика внутренних органов

*Тема 7.2. 2. Серозные полости тела. Брюшина и ее производные  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Серозные полости тела. Брюшина и ее производные

*Тема 7.3. 3. Общий принцип строения внутренних органов  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Общий принцип строения внутренних органов

*Тема 7.4. 4. Деление брюшной полости на области  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

4. Деление брюшной полости на области

**Раздел 8. Особенности строения органов пищеварения  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

*Тема 8.1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов  
пищеварения :*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

- а) Строение и функции органов головной кишки;
- б) Строение и функции пищевода и однокамерного желудка;
- в) Строение и функции многокамерного желудка.
- г). Строение и функции тонкого отдела кишечника
- д) Застенные железы: печень и поджелудочная железа
- е ) Строение, функции, топография и видовые особенности толстой кишки

**Раздел 9. Особенности строения органов  
дыхания.**

***(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 8ч.)***

*Тема 9.1. 1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов дыхания (Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов дыхания

*Тема 9.2. 2. Строение и видовые особенности:*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

- а) Воздухопроводящие пути
- б) Органа газообмена – легкие
- в) Бронхиальное и альвеолярное дерево

### **Раздел 10. Особенности строения**

#### **мочевыделительной системы животны**

*(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

*Тема 10.1. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения*

*(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

- а) Строение и видовые особенности почек.
- б) Строение нефрона и процесс мочеобразования.
- в) Строение и видовые особенности мочевыводящих путей (мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала)

### **Раздел 11. Органы размножения самцов**

*(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)*

*Тема 11.1. 1) Морфофункциональная характеристика органов размножения. Анатомический состав мужской половой системы*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1) Морфофункциональная характеристика органов размножения. Анатомический состав мужской половой системы

*Тема 11.2. 2) Строение семенника и придатка*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

2) Строение семенника и придатка

*Тема 11.3. 3) Строение и топография семяпровода и семенникового канатика*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3) Строение и топография семяпровода и семенникового канатика

*Тема 11.4. 4) Строение и функции семенникового мешка*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

4) Строение и функции семенникового мешка

*Тема 11.5. 5) Мочеполовой канал, добавочные половые железы  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

5) Мочеполовой канал, добавочные половые железы

## **Раздел 12. Органы размножения самок**

***(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 10ч.)***

*Тема 12.1. 1. Анатомический состав и функциональная характеристика органов женской половой системы*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Анатомический состав и функциональная характеристика органов женской половой системы

*Тема 12.2. 2. Строение, функции и видовые особенности яичника и яйцевода*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Строение, функции и видовые особенности яичника и яйцевода

*Тема 12.3. 3. Строение, функция и видовые особенности матки*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Строение, функция и видовые особенности матки

*Тема 12.4. 4. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

4. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы

## **Раздел 13. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата крово- и лимфообращения. Органы кроветворения**

***(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 13.1. 1. Общая морфофункциональная характеристика*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Общая морфофункциональная характеристика

*Тема 13.2. 2. Анатомический состав кровеносной системы*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

строение а) сердца; б) сосудов

*Тема 13.3. 3. Кровообращение плода*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Кровообращение плода

*Тема 13.4. 4. Анатомический состав и функциональная характеристика органов лимфатической системы*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

4. Анатомический состав и функциональная характеристика органов лимфатической системы

*Тема 13.5. 5. Органы кроветворения  
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

5. Органы кроветворения

***Раздел 14. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Строение спинного и головного мозга***

***(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)***

*Тема 14.1. 1. Анатомический состав и функциональная характеристика нервной системы  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Анатомический состав и функциональная характеристика нервной системы

*Тема 14.2. 2. Строение спинного мозга и его оболочек. Формирование и строение периферического нерва*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Строение спинного мозга и его оболочек. Формирование и строение периферического нерва

*Тема 14.3. 3. Строение головного мозга*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Строение головного мозга

*Тема 14.4. 4. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

4. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов

***Раздел 15. Вегетативный отдел нервной системы. Общая характеристика и классификация органов чувств***

***(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)***

*Тема 15.1. 1. Симп1. Симпатическая часть вегетативной нервной системы*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Симпатическая часть вегетативной нервной системы

*Тема 15.2. 2. Парасимпатическая часть*

*(Самостоятельная работа - 4ч.)*

2. Парасимпатическая часть

*Тема 15.3. 3. Органы чувств*

*(Самостоятельная работа - 2ч.)*

3. Органы чувств

***Раздел 16. Анатомические особенности строения птиц***

***(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)***

*Тема 16.1. 1. Особенности строения опорно- двигательного аппарата и кожного покрова (Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

1. Особенности строения опорно- двигательного аппарата и кожного покрова

*Тема 16.2. 2. Особенности строения внутренних органов, связанные со средой обитания и образом жизни (Самостоятельная работа - 2ч.)*

2. Особенности строения внутренних органов, связанные со средой обитания и образом жизни

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Введение в курс анатомии**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Что относят к группе эндокринных органов «нервного происхождения» (нейроэндокринные) ?

- 1) Клетки, образующие ядра гипоталамуса;
- 2) Клетки мозговой части надпочечников
- 3) Клетки щитовидной железы
- 4) Аргирофильные и энтерохромаффинные клетки в стенках желудка и кишечника
- 5) Панкреатические островки поджелудочной железы

2. Укажите основную функцию паращитовидной железы:

- 1) Оказывает тормозящее действие на нервную систему
- 2) Регулирует кальциевый обмен в организме
- 3) Влияет на функциональное состояние нервной системы
- 4) Стимулируют обменные процессы в организме
- 5) Влияет на рост скелета

3. Перечислите анатомические части височной кости:

- 1) Тело
- 2) Чешуя
- 3) Каменистая часть
- 4) Решетчатая часть
- 5) Барабанная часть

4. Перечислите видовые особенности большеберцовой кости лошади:

- 1) Малоберцовая кость развита только в проксимальной части
- 2) Косо поставленные суставные желоба дистального блока
- 3) Прямо поставленные суставные желоба дистального блока
- 4) Малоберцовая кость рудиментирована
- 5) Малоберцовая кость развита по всей длине

### **Раздел 2. Организм и его составные элементы**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Из каких полостей состоит тело?

- 1) Реберная
- 2) Брюшная
- 3) Тазовая
- 4) Поясничная
- 5) Грудная

2. Укажите границы грудной полости:

- 1) От 1-го ребра до 8-го ребра

- 2) От 2-го ребра до 9-го ребра
- 3) От входа в грудную полость до диафрагмы
- 4) От 1-го ребра до 7-го ребра
- 5) От 3-го ребра до 1-го поясничного позвонка

3. Перечислите производные брюшины:

- 1) Сегмент
- 2) Брыжейка
- 3) Извилины
- 4) Сальник
- 5) Связка

4. На сколько отделов делится брюшная полость ?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 3
- 4) 5
- 5) 6

### **Раздел 3. Общая характеристика аппарата движения**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Перечислите звенья скелета свободной грудной конечности:

- 1) Лопатка
- 2) Стилоподий
- 3) Зейгоподий
- 4) Автоподий
- 5) Кости пальцев
- 6) Сесамовидные кости

2. По количеству осей движения суставы делятся на:

- 1) Одноосные
- 2) Двuosные
- 3) Многоосные
- 4) Простые
- 5) Сложные

3. По строению суставы делятся на:

- 1) Одноосные
- 2) Двuosные
- 3) Многоосные
- 4) Простые
- 5) Сложные

4. Укажите связки, соединяющие ребро с позвонком:

- 1) Радиальная
- 2) Внутрисуставная
- 3) Реберно-поперечная
- 4) Связка шейки
- 5) Внутрипозвоночная

### **Раздел 4. Соединение костей скелета**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Перечислите связки запястного сустава:

- 1) Боковые
- 2) Межрядовые
- 3) Межкостные
- 4) Добавочные

5) Кольцевая

2. Выберите типы соединения костей:

- 1) Прерывный
- 2) Непрерывный
- 3) Открытый
- 4) Закрытый
- 5) Комплексный

3. К непрерывному типу соединения костей относятся:

- 1) Синдесмоз
- 2) Синхондроз
- 3) Синсаркоз
- 4) Сложные суставы
- 5) Простые суставы

4. Укажите соответствие непрерывного соединения костей образующим их тканям:

- L1: синдесмоз  
L2: синхондроз  
L3: синостоз  
L4: синсаркоз  
L5: синэластоз

R1: плотная соединительная ткань

R2: хрящевая ткань

R3: костная ткань

R4: мышечная ткань

R5: эластическая ткань

5. Какими связками соединяются позвонки ?

- 1) Выйная
- 2) Продольные
- 3) Межостистые
- 4) Надостистые
- 5) Внутрипозвоночные

### **Раздел 5. Учение о мышцах (миология)**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Каким образом классифицируются мышцы по внутреннему строению?

- 1) Безперистые
- 2) Одноперистые
- 3) Двуперистые
- 4) Многоперистые
- 5) Сложноперистые

2. Перечислите вспомогательные аппараты мышц:

- 1) Фасции
- 2) Синовиальные бursы и влагалища
- 3) Мышечные блоки
- 4) Сесамовидные кости
- 5) Кровеносные сосуды

3. Какую функцию выполняет зубчатая вентральная мышца ?

- 1) Соединяет грудную конечность с туловищем
- 2) Поддерживает туловище между лопатками
- 3) Участвует в акте выдоха
- 4) Сгибает коленный сустав
- 5) Разгибает коленный сустав

4. Перечислите дорсальные мышцы позвоночного столба:

- 1) Полуостистая
- 2) Подвздошно-реберная
- 3) Межостистая
- 4) Длиннейшая спины
- 5) Ромбовидная

### **Раздел 6. Кожный покров и его производные**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Кожа сосков вымени коровы:

- 1) Имеет потовые железы
- 2) Имеет сальные железы
- 3) Имеет потовые и сальные железы
- 4) Не имеет потовых и сальных желез
- 5) Имеет сальные железы в период лактации

2. Выберите количество сосковых каналов в каждом вымени коровы:

- 1) Один
- 2) Два-три
- 3) Два
- 4) Три-пять
- 5) Восемь-десять

3. Производными кожи являются:

- 1) Потовые железы
- 2) Сальные железы
- 3) Слюнные железы
- 4) Молочные железы

4. Укажите последовательность слоев кожи снаружи внутрь

- 1) Эпидермис
- 2) Дерма
- 3) Подкожная клетчатка

### **Раздел 7. Понятие о внутренних органах**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Перечислите оболочки трубчатых органов:

- 1) Стромальная
- 2) Слизистая
- 3) Серозная
- 4) Мышечная
- 5) Мезенхимная

2. Укажите последовательность расположения оболочек трубчатых органов снаружи во внутрь:

- 1) Серозная
- 2) Мышечная
- 3) Слизистая

3. Компактные внутренние органы состоят из:

- 1) Паренхимы
- 2) Стромы
- 3) Канальцев
- 4) Протоков
- 5) Гломерулы

### **Раздел 8. Особенности строения органов пищеварения**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Из скольких отделов состоит пищеварительная трубка ?

- 1) Два
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Семь

2. Перечислите связки желудка:

- 1) Широкая связка
- 2) Печеночно-желудочная
- 3) Желудочно-ободочная
- 4) Желудочно-диафрагмальная
- 5) Желудочно-селезеночная

3. Как расположен желудок по отношению к брюшине ?

- 1) Мезоперитонеально
- 2) Ретроперитонеально
- 3) Интраперитонеально при наличии брыжейки
- 4) Интраперитонеально без наличия брыжейки
- 5) Экстроперитонеально

### **Раздел 9. Особенности строения органов дыхания.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Носовые раковины разделяют полость на:

- 1) Дорсальный носовой ход
- 2) Средний носовой ход
- 3) Общий носовой ход
- 4) Боковой носовой ход
- 5) Передний носовой ход

2. У какого животного имеется носовой дивертикул ?

- 1) Собаки
- 2) Свины
- 3) Кошки
- 4) Кролика
- 5) Лошади

3. Укажите последовательность расположения органов дыхания снаружи внутрь:

- 1) Носовая полость
- 2) Носоглотка
- 3) Гортань
- 4) Трахея
- 5) Легкие

4. Верхнечелюстная пазуха открывается в:

- 1) Дорсальный носовой ход
- 2) Нижний носовой ход
- 3) Клиновидно-решетчатое углубление
- 4) Средний носовой ход
- 5) Небный синус

5. Клиновидная пазуха открывается в:

- 1) Дорсальный носовой ход
- 2) Гипофизарную ямку

- 3) Клиновидно-решетчатое углубление
- 4) Средний носовой ход
- 5) Вентральный носовой ход

6. Перечислите хрящи гортани:

- 1) Перстневидный
- 2) Рожковидный
- 3) Щитовидный
- 4) Черпаловидный
- 5) Надгортанный

#### **Раздел 10. Особенности строения мочевыделительной системы животного**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Укажите типы почек:

- 1) Гладкие без сосочковые
- 2) Гладкие многососочковые
- 3) Гладкие однососочковые
- 4) Бороздчатые многососочковые
- 5) Бороздчатые однососочковые

2. Выберите оболочки почки:

- 1) Белочная оболочка
- 2) Жировая капсула
- 3) Фиброзная капсула
- 4) Серозная оболочка
- 5) Слизистая капсула

3. Какие зоны различают в почке ?

- 1) Кортикальная зона
- 2) Фиброзная зона
- 3) Мозговая зона
- 4) Пограничная зона
- 5) Разделительная зона

4. Как располагаются почки у крупного рогатого скота?

- 1) Правая - от 12 ребра до 2-3 поясничного позвонка, левая - от 2-3 до 5 поясничного позвонка
- 2) Правая - от 15-16 ребра до 1-2 поясничного позвонка, левая - от 17-18 грудного до 3 поясничного позвонка
- 3) 1-4 поясничный позвонок
- 4) 1-3 поясничный позвонок
- 5) Правая - от 13 ребра до 1-3 поясничного позвонка, левая - от 2-4 до 6 поясничного позвонка

5. Как расположены почки у лошади ?

- 1) Правая - от 12 ребра до 2-3 поясничного позвонка, левая - от 2-3 до 5 поясничного позвонка
- 2) Правая - от 15-16 ребра до 1-2 поясничного позвонка, левая - от 17-18 грудного до 3 поясничного позвонка
- 3) 1-4 поясничный позвонок
- 4) 1-3 поясничный позвонок
- 5) Правая - от 13 ребра до 1-3 поясничного позвонка, левая - от 2-4 до 6 поясничного позвонка

#### **Раздел 11. Органы размножения самцов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Одновременно эндокринную и экзокринную функции у самцов выполняет:

- 1) Семенник
- 2) Бульбоуретральные железы
- 3) Пузырьковидные железы

- 4) Яичники
- 5) Семяпроводы

2. Где образуются сперматозоиды ?

- 1) Средостении
- 2) Прямых семенных канальцах
- 3) Канальцах сети семенника
- 4) Извитых семенных канальцах
- 5) Выносящих канальцах

3. Укажите анатомические части придатка семенника:

- 1) Хвост
- 2) Шейка
- 3) Тело
- 4) Верхушка
- 5) Головка

4. Укажите структуры семенного канатика

- 1) Семяизвергательный проток
- 2) Семявыносящий проток
- 3) Венозное сплетение
- 4) Семенной пузырек
- 5) Наружный подниматель семенника

5. Где расположена пузырьковидная железа ?

- 1) Сзади и сбоку от дна мочевого пузыря
- 2) В области верхушки мочевого пузыря
- 3) Вентральнее предстательной железы
- 4) На шейке мочевого пузыря
- 5) Дорсально от предстательной железы

## **Раздел 12. Органы размножения самок**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие анатомические части различают на матке коровы?

- 1) Тело матки
- 2) Рога матки
- 3) Перешеек
- 4) Устье
- 5) Шейка

2. Укажите последовательность расположения органов размножения самок:

- 1) Яичник
- 2) Маточные трубы
- 3) Матка
- 4) Влагалище
- 5) Преддверие влагалища

3. Какие концы имеет яичник ?

- 1) Трубный
- 2) Кишечный
- 3) Маточный
- 4) Яйцепроводный
- 5) Свободный

## **Раздел 13. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата крово- и лимфообращения. Органы кровотока**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Воротная вена печени выносит кровь от:

- 1) Желудка
- 2) Тонкой кишки
- 3) Толстой кишки
- 4) Почек
- 5) Яичников

2. Какие органы снабжает кровью печеночная артерия ?

- 1) Печень
- 2) Селезенку
- 3) Поджелудочную железу
- 4) Двенадцатиперстную кишку
- 5) Подвздошную кишку

3. Лимфатическая система состоит из:

- 1) Лимфы
- 2) Лимфатических сосудов
- 3) Лимфатических узлов
- 4) Лимфатических дренажей
- 5) Лимфатических канальцев

4. Перечислите функции органов лимфообращения:

- 1) Дренажная функция
- 2) Обогащению крови лимфоцитами
- 3) Всасыванию через лимфатические сосуды хилуса
- 4) Освобождению лимфы в лимфатических узлах от всех посторонних для нее веществ
- 5) Питание тканей

#### **Раздел 14. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Строение спинного и головного мозга**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Перечислите отличия автономной нервной системы от соматической ?

- 1) Вегетативные центры, или ядра, располагаются очагово
- 2) Путь к иннервируемому органу обязательно идет через ганглий
- 3) Отсутствие строгой сегментарности строения
- 4) Наличие строгой сегментарности строения
- 5) Вегетативные центры, или ядра, располагаются диффузно

2. Выберите межоболочечные пространства спинного мозга:

- 1) Эпидуральное
- 2) Субдуральное
- 3) Субарахноидальное
- 4) Эпидуральное
- 5) Мезодуральное

3. На какие доли подразделяют плащ ?

- 1) Теменные
- 2) Лобные
- 3) Височные
- 4) Затылочные
- 5) Межтеменная

#### **Раздел 15. Вегетативный отдел нервной системы. Общая характеристика и классификация органов чувств**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Симпатический ствол подразделяется на:

Симпатический ствол подразделяется на:

- 1) Шейный
- 2) Грудной
- 3) Поясничный
- 4) Крестцовый
- 5) Тазовый

2. Укажите общие принципы хода и ветвления нервов:

- 1) Все крупные нервы идут вместе с сосудами, образуя сосудисто-нервные пучки
- 2) Все нервы идут к органам по кратчайшему пути
- 3) Согласно принципу билатеральной симметрии все нервы являются парными
- 4) Во внутренние органы нервы часто входят с вогнутой поверхности, образуя вместе с сосудами ворота органа
- 5) Всегда образуют сплетения

3. Какие слюнные железы иннервируют парасимпатические волокна каудального слюноотделительного пути ?

- 1) Губные
- 2) Щечные
- 3) Околоушные
- 4) Подчелюстную
- 5) подъязычную

4. Перечислите особенности метасимпатической нервной системы:

- 1) Она иннервирует только внутренние органы, наделенные собственной моторной активностью
- 2) Получает синаптические входы от симпатической и парасимпатических систем
- 3) Имеет собственное сенсорное звено
- 4) Органы с разрушенными или выключенными метасимпатическими путями утрачивают присущую им ритмической моторной функции
- 5) Метасимпатическая нервная система не имеет собственное медиаторное звено

### **Раздел 16. Анатомические особенности строения птиц**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Что характерно для структуры шейных позвонков птиц ?

- 1) Слабое развитие или полное отсутствие остистых отростков
- 2) Четко выражены вентральные гребни
- 3) На поперечных отростках имеются рудименты ребер
- 4) Хорошо развитые остистые отростки
- 5) Плохо выражены вентральные гребни

2. Из каких костей состоит плечевой пояс у птиц?

- 1) Плечевой кости
- 2) Лопатки
- 3) Ключицы
- 4) Предплечья
- 5) Коракоидной кости

3. Какие кости образуют костный остов верхнего клюва – надклювье ?

- 1) Резцовые
- 2) Верхнечелюстные
- 3) Носовые
- 4) Скуловые
- 5) Слезные

4. Из скольких костей состоит проксимальный ряд костей запястья у птиц ?

- 1) 2
- 2) 3

- 3) 4
- 4) 5
- 5) 6

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Первый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3*

Вопросы/Задания:

1. 1. Общие принципы строения тела животного. Структурные элементы организма.
2. 2. Основные законы строения и развития животного организма. Понятие о норме, вариантах, аномалиях.
3. 3. Закономерности строения трубкообразных органов в связи с их развитием и функцией.
4. 4. Общая характеристика строения паренхиматозных органов. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма.
5. 5. Общая характеристика строения костно-хрящевых и серозных полостей тела Серозные оболочки и их производные.
6. 6. Общая характеристика строения органов пищеварения и их видовые особенности в связи с принимаемым кормом.
7. 7. Строение, кровоснабжение и иннервация зубов. Зубная формула.
8. 8. Определение возраста крупного рогатого скота и лошади по строению зубов и сроков их прорезывания.
9. 9. Строение, кровоснабжение, иннервация языка и глотки.
10. 10. Строение, топография кровоснабжение и иннервация пищевода и однокамерного желудка.
11. 11. Строение, топография, кровоснабжение, иннервация многокамерного желудка жвачных.
12. 12. Строение, кровоснабжение, иннервация и функциональная роль тонкого отдела кишечника.
13. 13. Строение, кровоснабжение, топография и иннервация печени и поджелудочной железы домашних животных.
14. 14. Строение, кровоснабжение и иннервация толстого отдела кишечника домашних животных. Роль задней кишки в процессе пищеварения.

15. 15. Деление брюшной полости на отделы. Топография органов пищеварения.
16. 16. Морфофункциональная характеристика органов дыхания, их связь с другими системами организма и внешней средой.
17. 17. Строение, кровоснабжение и иннервация носа, носовой полости и гортани.
18. 18. Строение, кровоснабжение и иннервация трахеи и лёгких. Видовые особенности.
19. 19. Бронхиальное и альвеолярное дерево (ацинус). Сурфактантный комплекс.
20. 20. Морфофункциональная характеристика органов мочеотделения.
21. 21. Типы почек. Связь почек с кожей и другими системами организма
22. 22. Строение почек. Топография, видовые особенности.
23. 23. Нефрон (корковый и юкстамедуллярный). Процесс мочеобразования.
24. 24. Строение, кровоснабжение и иннервация мочевого пузыря, мочеточников и мочеиспускательного канала.
25. 25. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самцов.
26. 26. Строение, кровоснабжение и иннервация семенника.
27. 27. Строение, кровоснабжение и иннервация придатка семенника, семяпровода и семенного канатика
28. 28. Строение, кровоснабжение и иннервация семенникового мешка и препуция.
29. 29. Строение, кровоснабжение и иннервация полового члена, мочеполового канала и придаточных половых желез.
30. 30. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самок.
31. 31. Строение, топография, кровоснабжение и иннервация яичников и яйцевода.

*Второй семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3*

**Вопросы/Задания:**

1. Общие принципы строения тела животного. Структурные элементы организма

2. Основные законы строения и развития животного организма. Понятие о норме, вариантах, аномалиях

3. Закономерности строения трубкообразных органов в связи с их развитием и функцией

4. Общая характеристика строения паренхиматозных органов. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма

5. Общая характеристика строения костно-хрящевых и серозных полостей тела Серозные оболочки и их производные

6. Общая характеристика строения органов пищеварения и их видовые особенности в связи с принимаемым кормом

7. Строение, кровоснабжение и иннервация зубов. Зубная формула. 8. Определение возраста крупного рогатого скота и лошади по строению зубов и сроков их прорезывания

8. Строение, кровоснабжение, иннервация языка и глотки

9. Строение, топография кровоснабжение и иннервация пищевода и однокамерного желудка

10. Строение, топография кровоснабжение и иннервация пищевода и однокамерного желудка

11. Строение, топография, кровоснабжение, иннервация многокамерного желудка жвачных

А. продукции и услуг. Особенности классификации многокомпонентных товаров.

12. Строение, кровоснабжение, иннервация и функциональная роль тонкого отдела кишечника

13. Строение, кровоснабжение, топография и иннервация печени и поджелудочной железы домашних животных

14. Строение, кровоснабжение и иннервация толстого отдела кишечника домашних животных. Роль задней кишки в процессе пищеварения

15. Деление брюшной полости на отделы. Топография органов пищеварения

16. Морфофункциональная характеристика органов дыхания, их связь с другими системами организма и внешней средой

17. Строение, кровоснабжение и иннервация носа, носовой полости и гортани

18. Строение, кровоснабжение и иннервация трахеи и лёгких. Видовые особенности

19. Бронхиальное и альвеолярное дерево (ацинус). Сурфактантный комплекс

20. Морфофункциональная характеристика органов мочеотделения.  
Типы почек. Связь почек с кожей и другими системами организма
21. Строение почек. Топография, видовые особенности.
22. Нефрон (корковый и юкстамедуллярный). Процесс мочеобразования
23. Строение, кровоснабжение и иннервация мочевого пузыря, мочеточников и мочеиспускательного канала
24. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самцов
25. Строение, кровоснабжение и иннервация семенника
26. Строение, кровоснабжение и иннервация придатка семенника, семяпровода и семенного канатика
27. Строение, кровоснабжение и иннервация семенникового мешка и препуция
28. Строение, кровоснабжение и иннервация полового члена, мочеполового канала и придаточных половых желез
29. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самок
- А. 30. {Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?
30. Строение, топография, кровоснабжение и иннервация яичников и яйцевода
31. Особенности строения, кровоснабжения и иннервации матки, влагалища, мочеполового преддверия и наружных половых органов самок
32. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата кроволимфообращения. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов
33. Круги кровообращения. Кровообращение плода. Микроциркуляторное кровеносное русло
34. Морфофункциональная характеристика и основные данные о строении органов кровообращения (артерии, вены, капилляры)
35. Наружное строение и топография сердца. Присердечные сосуды. Перикард
36. Внутреннее строение сердца (фиброзный и клапанный аппараты)
37. Кровоснабжение и иннервация сердца. Проводящая система
38. Особенности строения дуги аорты и её ветвей у домашних животных.
39. Артерии головы

40. Мимические мышцы, их кровоснабжение и иннервация
41. Жевательные мышцы. Их кровоснабжение и иннервация
42. Мышцы соединяющие грудную конечность с туловищем. Их кровоснабжение и иннервация
43. Дорсальные мышцы позвоночного столба. Их кровоснабжение и иннервация
44. Вентральные мышцы позвоночного столба. Их кровоснабжение и иннервация
45. Мышцы груди (вдыхатели и выдыхатели), их кровоснабжение и иннервация
46. Строение плечевого сустава. Мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация
47. Строение локтевого сустава. Мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация
48. Строение запястного сустава. Мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация
49. Характеристика суставов пальцев. Мышцы, действующие на эти суставы, их кровоснабжение и иннервация
50. Грудная и брюшная аорта
51. Артерии стенок и органов тазовой полости
52. Мышцы живота. Их кровоснабжение и иннервация. Паховый канал
53. Тазобедренный состав. Флексоры и экстензоры тазобедренного сустава, их кровоснабжение и иннервация
54. Строение коленного сустава. Мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация
55. Строение заплюсневого сустава. Мышцы, действующие на этот состав, их кровоснабжение и иннервация
56. Строение суставов пальцев тазовой конечности. Мышцы, действующие на эти суставы, их кровоснабжение и иннервация
57. Кровоснабжение и иннервация вымени крупного рогатого скота
58. Строение, кровоснабжение и иннервация волос и мякишей
59. Строение, кровоснабжение и иннервация копыта и рога
60. Основные вены большого круга кровообращения

61. Вены головы и шеи
62. Вены грудной и тазовой конечности
63. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов внутренней секреции. Их классификация. Гипофиз и эпифиз
64. Щитовидная и паращитовидная железы. Железы смешанной секреции
65. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав лимфатической системы
66. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности
67. Лимфатические узлы грудной полости
68. Лимфатические узлы брюшной полости
69. Лимфатические узлы стенки таза, полости и тазовой конечности
70. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав нервной системы. Рефлекторная дуга
71. Строение спинного мозга и его оболочек
72. Общая характеристика формирования и ветвления спинномозговых нервов
73. Шейные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение
74. Грудные и поясничные спинномозговые нервы
75. Крестцовое сплетение
76. Морфофункциональная характеристика головного мозга.
77. Строение и кровообращение ромбовидного мозга
78. Строение и кровообращение большого мозга
79. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов
80. Черепно-мозговые нервы (1, 2, 3, 4 пары)
81. Черепно-мозговые нервы (5 пара)
82. Черепно-мозговые нервы (6, 7 пары). 83. Черепно-мозговые нервы (8, 9, 10, 11 пары)
83. Черепно-мозговые нервы (8, 9, 10, 11 пары)

84. Морфофункциональная характеристика вегетативного отдела нервной системы
85. Общая характеристика строения симпатической части вегетативной нервной системы
86. Общая характеристика строения парасимпатической нервной системы
87. Морфофункциональная характеристика органов чувств. Связь их с центрами головного мозга
88. Строение, кровоснабжение и иннервация органа зрения
89. Строение, кровоснабжение и иннервация статоакустического аппарата
90. Общая характеристика класса птиц. Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем у птиц в связи с их образом жизни
91. Особенности строения головы птиц
92. Особенности строения шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов птиц
93. Особенности строения грудной и тазовой конечности птиц
94. Анатомические особенности мускулатуры, кожного покрова и его производных у птиц
95. Органы пищеварения у птиц
96. Органы дыхания у птиц
97. Анатомические особенности органов размножения птиц
98. Анатомические особенности органов кровообращения нервной системы
99. Анатомические особенности желез внутренней секреции и органов чувств

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Бракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П., Семак А. Э.. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 352 с. - 978-5-507-49177-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/380738.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ЗЕЛЕНЕВСКИЙ Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник / ЗЕЛЕНЕВСКИЙ Н.В., Щипакин М.В., Зеленецкий К.Н.. - СПб.: Лань, 2015. - 367 с. - 978-5-8114-1993-7. - Текст: непосредственный.

3. ШАНТЫЗ А.Ю. Анатомия органов дыхания и мочевого выделения: учеб. пособие / ШАНТЫЗ А.Ю., Шантыз Г.С., Шантыз А.Х.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 94 с. - 978-5-00097-663-0. - Текст: непосредственный.

4. Климов А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник для вузов / Климов А. Ф., Акаевский А. И.. - 9-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 1040 с. - 978-5-507-47818-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/327500.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Турицына Е. Г. Анатомия животных. Висцеральные системы организма: спланхнология: учебное пособие / Турицына Е. Г.. - Красноярск: КрасГАУ, 2018. - 183 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/130131.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Хохлов Р. Ю. Анатомия животных. Остеология: учебное пособие / Хохлов Р. Ю.. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 121 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/170969.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Муллакаев, О. Т. Анатомия животных: учебное пособие / О. Т. Муллакаев, Р. И. Ситдииков, И. Ю. Тяглова,. - Анатомия животных - Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2021. - 90 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116344.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://meduniver.com> - Медунивер – медицинский информационный портал

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Лаборатория

132вм

стол МСЛ-01 - 1 шт.

134вм

стол мсл-04 - 1 шт.

201вм

микроскоп Р-15 - 1 шт.

микротом МВ-2 - 1 шт.

микротом МПС-2 - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

#### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением

зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в

мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «пржектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты,

раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина «Анатомия животных» ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины