

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Анатомия и физиология животных
ОП	Факультет среднего профессионального образования

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП. 03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Для специальности  
**36.02.01 Ветеринария**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 36.02.01 Ветеринария.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, факультет среднего профессионального образования

/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Анатомия и физиология животных

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария, входящей в состав укрупненной группы специальностей 36.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в области **ветеринарии** при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП. 03 Анатомия и физиология животных входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.2.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
ПК 2.3.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:** - определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;

- определять анатомические и возрастные особенности животных;

- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

**знать:** основные положения и терминологию: цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;

- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;

- видовые особенности; характеристики процессов жизнедеятельности;

физиологические функции органов и систем органов животных;

- физиологические константы сельскохозяйственных животных;

- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;

- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов животных

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: (очная)**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 42 часов;

#### **1.5. Особенности реализации учебной дисциплины.**

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением электронной информационно – образовательной среды вуза.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	192
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	146
в том числе:	
практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	42
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа с учебной литературой, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет).	42
Промежуточная аттестация в форме – Др. 3 семестр; Экзамен – 4 семестр	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.1 Цитология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01-02 ПК 2.2
	Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии. Основные положения и терминология морфологии, анатомии и физиологии животных. Клеточное строение животного организма, его целостность. Химический состав клетки и ее жизненные свойства. Строение хромосом.	10	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	6	
	ПЗ № 1 Техника безопасности при работе в лаборатории с пат.материалом и химическими реактивами. Устройство и работа с микроскопом	2	
	ПЗ № 2 Приготовление нативных препаратов и исследование строения живой клетки»	2	
	ПЗ № 3 Техника приготовления цитологических и гистологических препаратов	2	
<b>Тема 1.2 Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01-02 ПК 2.2
	Понятие о тканях, их классификация. Строение эпителиальной ткани и опорно-трофической. Строение мышечной ткани. Строение нервной ткани. Основные сведения о строении половых клеток. Оплодотворение и развитие зародыша. Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных	4	
	<b>В том числе лабораторных занятий:</b>	12	
	ПЗ № 4 «Приготовление и изучение гистологических препаратов эпителиальной ткани»	2	
	ПЗ №5 «Приготовление и изучение гистологических препаратов опорно-трофических тканей»	2	
	ПЗ №6 «Приготовление и изучение гистологических препаратов мышечных и нервных тканей»	2	
	ПЗ №7 «Приготовление и изучение гистологического препарата строения потовых, сальных, молочных желез»	2	
	ПЗ №8 «Приготовление и изучение гистологического препарата строения волосяной луковицы и		



	ПЗ №9 «Анализ строения кожи и ее производных на препарате муляжах и животных»	2	
<b>Раздел 2 Анатомия и морфология</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1 Понятие об органах и системах органов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	ОК 01-02 ПК 2.2
	Понятие о частях тела животного. Строение опорно-двигательной системы. Строение сердечно-сосудистой системы. Строение системы органов пищеварения. Строение системы органов дыхания. Строение органов мочеотделительной системы. Строение половой системы. Строение эндокринной системы. Строение нервной системы, включая центральную нервную систему с анализаторами. Особенности строения органов и систем у различных видов животных	20	
	<b>В том числе практических занятий</b>	20	
	ПЗ № 10 «Проведение топографического исследования осевого скелета с использованием макета животного»	2	
	ПЗ № 11 «Проведение топографического исследования периферического скелета с использованием макета животного»	2	
	ПЗ № 12 «Определение типа соединения костей на анатомических препаратах, по таблицам и на животных.	2	
	ПЗ № 13 Определение на сухих и влажных препаратах мышц головы, туловища, конечностей. Знакомство с техникой препарирования мышц. Определение топографии мышц на живых объектах.	2	
	ПЗ № 14 Проведение топографического исследования системы органов пищеварения с использованием макета» Изучение и зарисовка гистопрепаратов органов пищеварения.	2	
	ПЗ № 15 Проведение топографического исследования сердечно-сосудистой системы с использованием макета. Изучение и зарисовка гистопрепаратов стенки сердца, кровеносных сосудов, лимфатического узла.	2	
	ПЗ № 16 Проведение топографического исследования системы органов дыхания с использованием макета. Изучение и зарисовка гистопрепаратов легкого, бронха.	2	
	ПЗ № 17 Определение строения и топографии органов выделительной системы. Изучение и зарисовка гистопрепаратов почек.	2	
	ПЗ № 18 Проведение топографического исследования органов размножения и половой системы с использованием макета. Изучение гистологических препаратов половой системы.	2	
	ПЗ № 19 Строение и топография эндокринной системы животных. Изготовление и оформление гистологических препаратов эндокринной системы.	2	
ПЗ № 20 Определение строения и топографии головного и спинного мозга. Изучение гистологических препаратов нервной системы, анализаторов.	2		
<b>Раздел 3 Физиология</b>		<b>40</b>	ОК 01-02
<b>Тема 3.1 Процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>42</b>	ПК 2.2

<b>жизнедеятельности сельскохозяйственных животных</b>	Характеристика процессов жизнедеятельности. Физиологические функции органов и систем органов животных. Система крови. Функции и физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови. Понятие о группах крови. Иммуитет. Лимфатическая система.. Регулирующие	20	
--	---	----	--

	функции нервной и эндокринной системы. Физиология головного и спинного мозга. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология эндокринной системы. Характеристика высшей нервной деятельности. Адаптация		
	<b>В том числе практических занятий</b>	24	
	ПЗ № 21 Методики определение количества лейкоцитов, эритроцитов. Определение скорости оседания эритроцитов.	2	
	ПЗ № 22 Техника определения количества гемоглобина в крови. Определение скорости свертывания крови.	2	
	ПЗ № 23 Техника исследования органолептических и физико-химических свойств мочи. Микроскопия осадка мочи.	2	
	ПЗ № 24 Исследование сердечно-сосудистой системы. Определение частоты пульса у различных видов животных методом пальпации.	2	
	ПЗ № 25 Определение сердечного толчка у различных видов животных с использованием техники пальпации. Проведение перкуссии и аускультации сердца у различных видов животных с использованием инструментов	2	
	ПЗ № 26 Определение числа дыхательных движений и типа дыхания у животных методом осмотра и пальпации Отработка техники перкуссии и аускультации легких у различных видов животных при помощи инструментов.	2	
	ПЗ № 27 Наблюдение за приемом корма и воды животными, жвачным процессом. Исследование моторики рубца.	2	
<b>Тема 3.2 Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-02 ПК2.2
	Понятие о метаболизме. Физиологическая адаптация.	4	
<b>Тема 3.3. Физиология центральной и периферической нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01-02 ПК 2.2
	<b>В том числе лабораторных занятий</b>	4	
	Практическое занятие № 28 «Изготовление и оформление гистологических препаратов нервной системы»	2	
	Практическое занятие № 29 «Изготовление и оформление гистологических препаратов эндокринной системы»	2	
<b>Всего:</b>		<b>146</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Рекомендуется применять методические указания для самостоятельной работы (оценочные средства, тематика и т.д.)

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении 1.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия практических и лекционных занятий (Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности № 2004).

Доска аудиторная, столы, стулья или лавки, рабочее место для преподавателя Аудитория № 2006: Наличие анатомических моделей животных, плакатов. Оборудование и программное обеспечения для реализации дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: компьютеры, видеокамеры, микрофоны, сеть Интернет, виртуальная обучающая среда Moodle, программы видеоконференцсвязи

#### Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4.

2. "Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. Учебник и практикум для СПО" - [Писменская В.](#), [Ленченко Е.](#), [Голицына Л.](#) Издатель: [Юрайт](#) Серия: [Бакалавр. Прикладной курс](#) - Год издания: 2017 - 281 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник для спо / Н. В.

Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н. В. Зеленевского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154381>

2. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма). Издание: 14-е изд.,2021

3. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству : учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1270-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168414>

Информационные технологии применяются для:

- сбора, хранения, систематизации и выдачи учебной и научной информации;
- обработки текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовки, конструирования и презентация итогов учебной деятельности;
- самостоятельного поиска дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных.

Информационные справочные системы применяются для решения различного рода познавательных и практико-ориентированных задач.

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Печатные и (или) электронные ресурсы для лиц с ОВЗ

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом

Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения<sup>1</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>умения</b>		
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами	-применение и использование общих методов клинического исследования на животном - использование инструментальных методов диагностики при определении клинического состояния	оценка результатов выполнения практических заданий,
пользоваться ветеринарной терапевтической техникой	применение и использование ветеринарной терапевтической техники	
<b>знания</b>		
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	Правильно формулирует и дает анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	Устный опрос, тестирование, экзамен
нормативные данные физиологических показателей у животных	перечисляет нормативные данные физиологических показателей у животных	

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<input type="checkbox"/> использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;  <input type="checkbox"/> основные положения Конституции Российской Федерации;	ОК 3,6	Устный опрос, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы Зачет
<input type="checkbox"/> права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;		Устный опрос, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы Зачет
<input type="checkbox"/>		Устный опрос, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы Зачет
<input type="checkbox"/>		

Оценочные средства по дисциплинам (модулям) являются приложением к рабочей программе учебной дисциплины (модуля).

*Приложение  
к программе СПО  
по профессии*

**Фонд оценочных средств**  
по учебной дисциплине  
ОП.03 Анатомия и физиология животных

Для специальности  
**36.02.01 Ветеринария**  
(базовая подготовка)

Екатеринбург 2024

**ПАСПОРТ**  
**Фонда оценочных средств**  
 по общепрофессиональной дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология животных. Промежуточная аттестация по дисциплине завершает освоение обучающимися программы дисциплины и осуществляется в форме дополнительной формы экзамена.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного (письменного) опроса, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы.

**Планируемые результаты обучения**

Результаты обучения: знания и умения, компетенции, подлежащие контролю при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Результаты обучения (освоенные умения,  усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Уров ень освое ния тем ы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Цитология, гистология и эмбриология.					Вопросы к экзамену
<b>уметь:</b> <b>У1</b> • определять топографическое расположение и	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Тема 1.1 Общая цитология	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	

<p>строение органов и частей тела животных;  <b>У2</b> - определять анатомические и возрастные особенности животных;  <b>У3</b>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.  <b>знать:</b>  <b>З1</b> - основные положения и терминологию: цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;  <b>З2</b> • строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;  <b>З3</b> • видовые особенности животных;  34 - характеристики процессов жизнедеятельности;  35 - физиологические функции органов и систем органов животных;  36 - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;  37 - регулирующие функции нервной и эндокринной систем;  38 - функции иммунной системы;  39 - характеристики процессов размножения;  310 - характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</p>	<p>ПК 2.1-2.5  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.3</p>				
<p><b>У1, У2, У3, З1-З10</b></p>		<p>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</p>			
<p>Раздел 2. Анатомия.</p>					
<p><b>У1, У2, З1, З2, З3</b></p>	<p>ОК 1-9  ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.5  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.3</p>	<p>Тема 2.1  Органы, аппараты и системы органов животного организма</p>	<p>2,3</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>	
<p><b>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5</b></p>	<p>ОК 1-9  ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.5  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.3</p>	<p>Тема 2.2 Строение скелета</p>	<p>2,3</p>	<p>Устный опрос, практические занятия, тестирование</p>	
<p><b>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5</b></p>	<p>ОК 1-9  ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.5  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.3</p>	<p>Тема 2.3. Соединение костей скелета</p>	<p>2,3</p>	<p>Устный опрос, практические занятия, тестирование</p>	

<b>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.4. Мышечная система	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.5. Система органов кожного покрова	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.6 Органы пищеварения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.7. Органы дыхания	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.8. Система органов крово- и лимфообращения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.9. Органы мочевого выделения и размножения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.10. Железы внутренней секреции	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>У1, У2, 31, 32, 33</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 2.11. Нервная система и органы чувств	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование
<b>Раздел 3. Физиология</b>				
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5	Тема 3.1. Система крови	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование

	ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3				
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.2. Физиология иммунной системы	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.3. Система кровообращения и лимфообращения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.4. Система дыхания	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.5. Система пищеварения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.6. Обмен веществ и энергии	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.7. Терморегуляция	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.8. Система выделения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.9. Физиология кожи	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Тема 3.10. Эндокринная система	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	

	ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3				
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.11. Система размножения	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.12. Система лактации	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3. 13. Физиология мышц и нервов	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.14. Центральная нервная система	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.15. Высшая нервная деятельность	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.16. Сенсорные системы	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	
<b>У1, У2, У3, 31-310</b>	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.3	Тема 3.17. Физиологическая адаптация животных	2,3	Устный опрос, практические занятия, тестирование	

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется при проведении практических занятий.

Устный (письменный) опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

При проведении тестирования обучающийся получает задание и выполняет его письменно или с использованием компьютера (при компьютерном тестировании). Время выполнения задания (как правило) – 45 минут.

Общий процент результативности обучения является суммарным: оценки выполнения устного (письменного) опроса, тестовых заданий, внеаудиторной самостоятельной работы (см. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ: ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ)).

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительн о

Оценка общих и профессиональных компетенций по дисциплине выставляется на основании результатов текущего контроля знаний (не менее 70% выполнения заданий; уровень оценки результатов обучения освоения компетенций: обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность). Результат обучающегося менее 70% баллов за задания свидетельствует о недостаточном уровне сформированности компетенций на данном этапе.

### Контрольно-оценочный материал для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется по результатам практических работ. Текущий контроль может быть организован с помощью тестирования.

Тест№1

*Примерные вопросы для тестов*

1. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных? а) 7

б) 8

в) 9

г) 10

2. Что такое инспираторы?

а) мышцы выдыхатели

б) мышцы вдыхатели

в) мышцы, сгибающие сустав

г) мышцы, разгибающие сустав

3. Назовите ходы носовой полости

а) дорсальный, вентральный, средний, общий

б) дорсальный, латеральный, средний, общий

в) вентральный, латеральный, смешанный, общий

г) дорсальный, медиальный, средний, общий

4. Где расположена сетка?

а) в левом подреберье

б) в правом подреберье

в) в области мечевидного хряща

г) в левой половине брюшной полости

5. Что такое GASTER?

а) желудок

б) печень

в) почки

г) селезенка

6. Назовите оболочки стенки

сердца а) эндоперикард, эндокард,

миокард б) эпикард, эндоперикард,

миокард в) эпикард, миокард,

эндокард

г) периметрий, миокард, эндокард

7. Назовите начало и конец большого круга

кровообращения а) правый желудочек и правое предсердие

б) правый желудочек и левое предсердие

в) левый желудочек и левое предсердие

г) левый желудочек и правое предсердие

8. Каким эпителием покрыта кожа?

а) многослойным переходным

б) мерцательным

в) однослойным плоским

г) многослойным плоским

9. Назовите органы мочеотделения

а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря

в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал

г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

10. Назовите части уха

- а) переднее, среднее, общее
- б) наружное, среднее, внутреннее
- в) дорсальное, смешанное, внутреннее
- г) вентральное, среднее, внутреннее

11. Назовите железы внутренней секреции невральнoй группы а) тимус, надпочечники

- б) эпифиз, гипофиз
- в) параганглии, поджелудочная железа
- г) тимус, гипофиз

12. Что относится к центральной нервной системе?

- а) головной мозг и черепные нервы
- б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы
- в) головной и спинной мозг
- г) головной мозг и периферические нервы

13. Из чего состоит кровь?

- а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
- б) плазма и лейкоциты
- в) межклеточное вещество и клетки
- г) плазма и волокна

14. Назовите прибор для определения гемоглобина а) сфигмограф

- б) гемометр
- в) спирометр
- г) плессиметр

15. Где образуется желчь?

- а) почки
- б) желудок
- в) печень
- г) поджелудочная железа

16. Назовите методы исследования легких у животных

- а) осмотр, пальпация
- б) пальпация, перкуссия
- в) аускультация, перкуссия
- г) осмотр, перкуссия

17. Что такое зоб у птиц?

- а) расширение глотки
- б) расширение пищевода
- в) расширение желудка
- г) сужение глотки

18. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого скота а) 37,5-39,5

б) 37,5-38,5

в) 39,0-40,0

г) 39,5-40,0

19. Где расположен рубец у коровы? а) в правом подреберье  
б) в области мечевидного хряща

в) в левой половине брюшной полости

г) в левом подреберье

20. Что такое COR?

а) легкие

б) печень

в) сердце

г) селезенка

21. Перечислите кости грудной конечности

а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

22. Назовите органы дыхания

а) носовая полость, гортань, трахея, легкие

б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие

в) носовая полость, глотка, трахея, легкие

г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

23. Чем проводится перкуссия легких?

а) термометром

б) фонендоскопом

в) плессиметром и перкуSSIONНЫМ МОЛОТОЧКОМ

г) стетоскопом

24. Назовите отделы осевого скелета

а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный

б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой

в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

25. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота

а) 28

б) 30

в) 32

г) 36

Тест №2

1. Перечислите кости грудной конечности

а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

2. Назовите органы дыхания

а) носовая полость, гортань, трахея, легкие

б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие

в) носовая полость, глотка, трахея, легкие

г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

3. Чем проводится перкуссия легких?

а) термометром

б) фонендоскопом

в) плессиметром и перкуSSIONным молоточком

г) стетоскопом

4. Назовите отделы осевого скелета

а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный

б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой

в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

5. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота

а) 28

б) 30

в) 32

г) 36

6. Где образуется желчь?

а) почки

б) желудок

в) печень

г) поджелудочная железа

7. Назовите методы исследования легких у животных

а) осмотр, пальпация

б) пальпация, перкуссия

в) аускультация,

перкуссия г) осмотр,

перкуссия

8. Что такое зоб у птиц?

а) расширение глотки

б) расширение пищевода

в) расширение желудка

г) сужение глотки

9. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого скота

а) 37,5-39,5

б) 37,5-38,5

в) 39,0-40,0

г) 39,5-40,0

10. Где расположен рубец у коровы?

- а) в правом подреберье
  - б) в области мечевидного хряща
  - в) в левой половине брюшной полости
  - г) в левом подреберье
11. Что такое COR?
- а) легкие
  - б) печень
  - в) сердце
  - г) селезенка
12. Назовите железы внутренней секреции невральная группы
- а) тимус, надпочечники
  - б) эпифиз, гипофиз
  - в) параганглии, поджелудочная железа
  - г) тимус, гипофиз
13. Что относится к центральной нервной системе?
- а) головной мозг и черепные нервы
  - б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы
  - в) головной и спинной мозг
  - г) головной мозг и периферические нервы
14. Из чего состоит кровь?
- а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
  - б) плазма и лейкоциты
  - в) межклеточное вещество и клетки
  - г) плазма и волокна
15. Назовите прибор для определения гемоглобина
- а) сфигмограф
  - б) гемометр
  - в) спирометр
  - г) плессиметр
16. Что такое GASTER?
- а) желудок
  - б) печень
  - в) почки
  - г) селезенка
17. Назовите оболочки стенки сердца
- а) эндоэпикард, эндокард, миокард
  - б) эпикард, эндоэпикард, миокард
  - в) эпикард, миокард, эндокард
  - г) периметрий, миокард, эндокард
18. Назовите начало и конец большого круга кровообращения
- а) правый желудочек и правое предсердие
  - б) правый желудочек и левое предсердие
  - в) левый желудочек и левое предсердие
  - г) левый желудочек и правое предсердие

19. Каким эпителием покрыта кожа?

- а) многослойным
- переходным б) мерцательным
- в) однослойным плоским
- г) многослойным плоским

20. Назовите органы мочеотделения

- а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал
- б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря
- в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал
- г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

21. Назовите части уха

- а) переднее, среднее, общее
- б) наружное, среднее, внутреннее
- в) дорсальное, смешанное, внутреннее
- г) вентральное, среднее, внутреннее

22. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных? а) 7

- б) 8
- в) 9
- г) 10

23. Что такое инспираторы?

- а) мышцы выдыхатели
- б) мышцы вдыхатели
- в) мышцы, сгибающие сустав
- г) мышцы, разгибающие сустав

24. Назовите ходы носовой полости

- а) дорсальный, вентральный, средний, общий
- б) дорсальный, латеральный, средний, общий
- в) вентральный, латеральный, смешанный, общий
- г) дорсальный, медиальный, средний, общий

25. Где расположена сетка?

- а) в левом подреберье
- б) в правом подреберье
- в) в области мечевидного хряща
- г) в левой половине брюшной полости

Тест №3

1. Назовите ходы носовой полости

- а) дорсальный, вентральный, средний, общий
- б) дорсальный, латеральный, средний, общий
- в) вентральный, латеральный, смешанный, общий
- г) дорсальный, медиальный, средний, общий

2. Где расположена сетка?

- а) в левом подреберье

б) в правом подреберье

в) в области мечевидного хряща

г) в левой половине брюшной полости

3. Назовите части уха

а) переднее, среднее, общее

б) наружное, среднее, внутреннее

в) дорсальное, смешанное, внутреннее

г) вентральное, среднее, внутреннее

4. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных? а) 7

б) 8

в) 9

г) 10

5. Что такое инспираторы?

а) мышцы выдыхатели

б) мышцы вдыхатели

в) мышцы, сгибающие сустав

г) мышцы, разгибающие сустав

6. Каким эпителием покрыта кожа?

а) многослойным переходным

б) мерцательным

в) однослойным плоским

г) многослойным плоским

7. Назовите органы мочеотделения

а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря

в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал

г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

8. Назовите оболочки стенки сердца

а) эндокард, миокард, эпикард

б) эпикард, эндокард, миокард

в) эпикард, миокард, эндокард

г) перикард, миокард, эндокард

9. Назовите начало и конец большого круга

кровообращения а) правый желудочек и правое предсердие

б) правый желудочек и левое предсердие

в) левый желудочек и левое предсердие

г) левый желудочек и правое предсердие

10. Назовите прибор для определения

гемоглобина а) сфигмограф

б) гемометр

в) спирометр

г)

плессиметр

11. Из чего состоит кровь?

- а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
- б) плазма и лейкоциты
- в) межклеточное вещество и клетки

г) плазма и волокна

12. Где расположен рубец у коровы? а) в правом подреберье  
б) в области мечевидного хряща  
в) в левой половине брюшной полости  
г) в левом подреберье

13. Что такое COR?

а) легкие  
б) печень  
в) сердце  
г) селезенка

14. Назовите железы внутренней секреции невральная группы а) тимус, надпочечники  
б) эпифиз, гипофиз

в) параганглии, поджелудочная железа  
г) тимус, гипофиз

15. Что относится к центральной нервной системе?

а) головной мозг и черепные нервы  
б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы  
в) головной и спинной мозг  
г) головной мозг и периферические нервы

16. Перечислите кости грудной конечности

а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

17. Назовите органы дыхания

а) носовая полость, гортань, трахея, легкие  
б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие  
в) носовая полость, глотка, трахея, легкие  
г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

18. Чем проводится перкуссия легких?

а) термометром  
б) фонендоскопом  
в) плессиметром и перкуSSIONНЫМ МОЛОТОЧКОМ  
г) стетоскопом

19. Назовите отделы осевого скелета

а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный  
б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой  
в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой  
г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

20. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота а) 28  
б) 30  
в) 32  
г) 36

21. Где образуется желчь?  
а) почки  
б) желудок  
в) печень  
г) поджелудочная железа

22. Назовите методы исследования легких у животных  
а) осмотр, пальпация  
б) пальпация, перкуссия  
в) аускультация,  
перкуссия г) осмотр,  
перкуссия

23. Что такое зоб у птиц?  
а) расширение глотки  
б) расширение пищевода  
в) расширение желудка  
г) сужение глотки

24. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого скота  
а) 37,5-39,5  
б) 37,5-38,5  
в) 39,0-40,0  
г) 39,5-40,0

25. Что такое GASTER?  
а) желудок  
б) печень  
в) почки  
г) селезенка

#### Тест №4

1. Где образуется желчь?  
а) почки  
б) желудок  
в) печень  
г) поджелудочная железа

2. Назовите методы исследования легких у животных  
а) осмотр, пальпация  
б) пальпация, перкуссия  
в) аускультация,  
перкуссия г) осмотр,  
перкуссия

3. Что такое зоб у птиц?
- а) расширение глотки
  - б) расширение пищевода

в) расширение  
желудка г) сужение  
глотки

4. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого

скота а) 37,5-39,5

б) 37,5-38,5

в) 39,0-40,0

г) 39,5-40,0

5. Что такое GASTER?

а) желудок

б) печень

в) почки

г) селезенка

6. Из чего состоит кровь?

а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты

б) плазма и лейкоциты

в) межклеточное вещество и клетки

г) плазма и волокна

7. Где расположен рубец у

коровы? а) в правом подреберье

б) в области мечевидного хряща

в) в левой половине брюшной полости

г) в левом подреберье

8. Что такое COR?

а) легкие

б) печень

в) сердце

г) селезенка

9. Назовите железы внутренней секреции невральнoй

группы а) тимус, надпочечники

б) эпифиз, гипофиз

в) параганглии, поджелудочная железа

г) тимус, гипофиз

10. Что относится к центральной нервной системе?

а) головной мозг и черепные нервы

б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы

в) головной и спинной мозг

г) головной мозг и периферические нервы

11. Каким эпителием покрыта кожа?

а) многослойным переходным

б) мерцательным

в) однослойным плоским

г) многослойным плоским

12. Назовите органы мочеотделения

- а) почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал
- б) почки, матка, мочеточники, мочевой пузырь

- в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал
- г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

13. Назовите оболочки стенки сердца

- а) эндоэпикард, эндокард, миокард
- б) эпикард, эндоэпикард, миокард
- в) эпикард, миокард, эндокард
- г) периметрий, миокард, эндокард

14. Назовите начало и конец большого круга

кровообращения а) правый желудочек и правое предсердие

- б) правый желудочек и левое предсердие
- в) левый желудочек и левое предсердие
- г) левый желудочек и правое предсердие

15. Назовите прибор для определения

гемоглобина а) сфигмограф

- б) гемометр
- в) спирометр
- г) плессиметр

16. Назовите ходы носовой полости

- а) дорсальный, вентральный, средний, общий
- б) дорсальный, латеральный, средний, общий
- в) вентральный, латеральный, смешанный, общий
- г) дорсальный, медиальный, средний, общий

17. Где расположена сетка?

- а) в левом подреберье
- б) в правом подреберье
- в) в области мечевидного хряща
- г) в левой половине брюшной полости

18. Назовите части уха

- а) переднее, среднее, общее
- б) наружное, среднее, внутреннее
- в) дорсальное, смешанное, внутреннее
- г) вентральное, среднее, внутреннее

19. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных? а) 7

- б) 8
- в) 9
- г) 10

20. Что такое инспираторы?

- а) мышцы выдыхатели
- б) мышцы вдыхатели
- в) мышцы, сгибающие сустав
- г) мышцы, разгибающие сустав

21. Перечислите кости грудной конечности

а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

22. Назовите органы дыхания

а) носовая полость, гортань, трахея, легкие

б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие

в) носовая полость, глотка, трахея, легкие

г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

23. Чем проводится перкуссия легких?

а) термометром

б) фонендоскопом

в) плессиметром и перкуSSIONным молоточком

г) стетоскопом

24. Назовите отделы осевого скелета

а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный

б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой

в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

25. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота

а) 28

б) 30

в) 32

г) 36

Тест №5

1. Чем проводится перкуссия легких?

а) термометром

б) фонендоскопом

в) плессиметром и перкуSSIONным молоточком

г) стетоскопом

2. Назовите отделы осевого скелета

а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный

б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой

в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

3. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота

а) 28

б) 30

в) 32

г) 36

4. Перечислите кости грудной конечности

а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая

г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев

5. Назовите органы дыхания

а) носовая полость, гортань, трахея, легкие

б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие

в) носовая полость, глотка, трахея, легкие

г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

6. Каким эпителием покрыта кожа?

а) многослойным переходным

б) мерцательным

в) однослойным плоским

г) многослойным плоским

7. Назовите органы мочеотделения

а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря

в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал

г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

8. Назовите оболочки стенки сердца

а) эндокард, миокард, эпикард

б) эпикард, эндокард, миокард

в) эпикард, миокард, эндокард

г) перикард, миокард, эндокард

9. Назовите начало и конец большого круга

кровообращения а) правый желудочек и правое предсердие

б) правый желудочек и левое предсердие

в) левый желудочек и левое предсердие

г) левый желудочек и правое предсердие

10. Назовите прибор для определения

гемоглобина а) сфигмограф

б) гемометр

в) спирометр

г)

плессиметр

11. Из чего состоит кровь?

а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты

б) плазма и лейкоциты

в) межклеточное вещество и клетки

г) плазма и волокна

12. Где расположен рубец у

коровы? а) в правом подреберье

б) в области мечевидного хряща

в) в левой половине брюшной полости

г) в левом подреберье

13. Что такое COR?

а) легкие

б) печень

в) сердце

г) селезенка

14. Назовите железы внутренней секреции невральная

группы а) тимус, надпочечники

б) эпифиз, гипофиз

в) параганглии, поджелудочная железа

г) тимус, гипофиз

15. Что относится к центральной нервной системе?

а) головной мозг и черепные нервы

б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы

в) головной и спинной мозг

г) головной мозг и периферические нервы

16. Где образуется желчь?

а) почки

б) желудок

в) печень

г) поджелудочная железа

17. Назовите методы исследования легких у животных

а) осмотр, пальпация

б) пальпация, перкуссия

в) аускультация,

перкуссия г) осмотр,

перкуссия

18. Что такое зоб у птиц?

а) расширение глотки

б) расширение пищевода

в) расширение желудка

г) сужение глотки

19. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого

скота а) 37,5-39,5

б) 37,5-38,5

в) 39,0-40,0

г) 39,5-40,0

20. Что такое GASTER?

а) желудок

б) печень

в) почки

г) селезенка

21. Назовите ходы носовой полости

а) дорсальный, вентральный, средний, общий

- б) дорсальный, латеральный, средний, общий
  - в) вентральный, латеральный, смешанный, общий
  - г) дорсальный, медиальный, средний, общий
22. Где расположена сетка?
- а) в левом подреберье
  - б) в правом подреберье
  - в) в области мечевидного хряща
  - г) в левой половине брюшной полости
23. Назовите части уха
- а) переднее, среднее, общее
  - б) наружное, среднее, внутреннее
  - в) дорсальное, смешанное, внутреннее
  - г) вентральное, среднее, внутреннее
24. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных? а) 7
- б) 8
  - в) 9
  - г) 10
25. Что такое инспираторы?
- а) мышцы выдыхатели
  - б) мышцы вдыхатели
  - в) мышцы, сгибающие сустав
  - г) мышцы, разгибающие сустав

#### Тест №6

1. Назовите количество грудных позвонков у лошади а) 18
- б) 16
  - в) 14
  - г) 13
2. Что такое экстензоры?
- а) лицевые мышцы
  - б) мышцы, сгибающие сустав
  - в) мышцы, разгибающие сустав
  - г) жевательные мышцы
3. Назовите зоны однокамерного желудка
- а) кардиальная, фундальная, пилорическая
  - б) передняя, средняя, общая
  - в) кардиальная, средняя, фундальная
  - г) кардиальная, общая, пилорическая
4. Где расположен желудок у лошади?
- а) в правом подреберье
  - б) в левом подреберье
  - в) в подвздошной области

г) в области мечевидного хряща

5. Что такое pulmones?

- а) сердце
- б) глотка
- в) печень
- г) легкие

6. Назовите оболочки стенки матки

- а) эндокард, эндометрий, миометрий
- б) периметрий, миометрий, эндометрий
- в) периметрий, миокард, эндометрий
- г) эпикард, миометрий, эндометрий

7. Назовите начало и конец малого круга кровообращения а) правый желудочек и левое предсердие

- б) правый желудочек и правое предсердие
- в) левый желудочек и правое предсердие
- г) левый желудочек и левое предсердие

8. Каким эпителием покрыты дыхательные пути?

- а) однослойным плоским
- б) мерцательным
- в) многослойным переходным
- г) каемчатым

9. Назовите тонкие кишки

- а) двенадцатиперстная, слепая, прямая
- б) тощая, подвздошная, прямая
- в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная
- г) слепая, ободочная, прямая

10. Назовите оболочки глазного яблока

- а) передняя, средняя, задняя
- б) волокнистая, сосудистая, сетчатая
- в) наружная, роговица, сетчатая
- г) склера, радужная, внутренняя

11. Назовите железы внутренней секреции бронхиогенной группы а) гипофиз, эпифиз

- б) щитовидная, парашитовидные
- в) тимус, эпифиз
- г) щитовидная, эпифиз

12. Что относится к периферической нервной системе?

- а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы
- б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы
- в) головной мозг, черепные нервы
- г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы

13. Назовите виды хрящевой ткани

- а) мезенхима, кровь, лимфа

б) жировая, костная, хрящевая

в) гиалиновая, эластическая, волокнистая

г) мезенхима, гиалиновая, жировая

14. Назовите прибор для определения жизненной емкости

легких а) фонендоскоп

б) пульсотактометр

в) спирометр

г) стетоскоп

15. Где образуется моча?

а) в печени

б) в мочеточниках

в) в почках

г) в мочевом пузыре

16. Назовите методы исследования сердца

а) осмотр, пальпация

б) пальпация,

перкуссия в) осмотр,

перкуссия

г) пальпация, аускультация, ЭКГ

17. Какой желудок у птиц?

а) однокамерный

б) многокамерный

в) железистый и мышечный

г) смешанный

18. Какая нормальная температура тела у свиньи?

а) 37,5-38,5

б) 38,5-39,5

в) 38,5-40,0

г) 38,0-40,0

19. Где расположена печень?

а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в левой половине брюшной полости

г) в правой подвздошной области

20. Что такое lien?

а) сердце

б) печень

в) почки

г) селезенка

21. Перечислите кости грудного

отдела а) грудные позвонки, ребра,

грудина

б) позвонки, ребра, рукоятка

в) позвонки, ребра, мечевидный хрящ

г) позвонки, лопатка, грудина

22. Назовите застенные пищеварительные железы

- а) слюнные, печень, поджелудочная
- б) желудочные, слюнные, кишечные
- в) слюнные, печень, желудочные

г) поджелудочная, желудочные, кишечные

23. Какая частота дыхания у крупного рогатого скота?

- а) 8-12
- б) 10-30
- в) 8-20
- г) 8-18

24. Назовите количество зубов у кобылы а) 28

- б) 32
- в) 36
- г) 40

25. Назовите жирорастворимые витамины

- а) А, В, С, Д
- б) А, Д, Е, К
- в) А, В, РР, Д
- г) А, С, Е, РР

#### Тест №7

1. Перечислите кости грудного отдела а) грудные позвонки, ребра, грудина б) позвонки, ребра, рукоятка в) позвонки, ребра, мечевидный хрящ г) позвонки, лопатка, грудина

2. Назовите застенные пищеварительные железы а) слюнные, печень, поджелудочная б) желудочные, слюнные, кишечные в) слюнные, печень, желудочные г) поджелудочная, желудочные, кишечные

3. Какая частота дыхания у крупного рогатого скота?

- а) 8-12
- б) 10-30
- в) 8-20
- г) 8-18

4. Назовите количество зубов у кобылы а) 28

- б) 32
- в) 36
- г) 40

5. Назовите жирорастворимые витамины а) А, В, С, Д

- б) А, Д, Е, К
- в) А, В, РР, Д

г) А, С, Е, РР

6. Назовите оболочки стенки матки

а) эндокард, эндометрий, миометрий

- б) периметрий, миометрий, эндометрий
- в) периметрий, миокард, эндометрий
- г) эпикард, миометрий, эндометрий

7. Назовите начало и конец малого круга кровообращения а) правый желудочек и левое предсердие

- б) правый желудочек и правое предсердие
- в) левый желудочек и правое предсердие
- г) левый желудочек и левое предсердие

8. Каким эпителием покрыты дыхательные пути?

- а) однослойным плоским
- б) мерцательным
- в) многослойным переходным
- г) каемчатым

9. Назовите тонкие кишки

- а) двенадцатиперстная, слепая, прямая
- б) тощая, подвздошная, прямая
- в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная
- г) слепая, ободочная, прямая

10. Назовите оболочки глазного яблока

- а) передняя, средняя, задняя
- б) волокнистая, сосудистая, сетчатая
- в) наружная, роговица, сетчатая
- г) склера, радужная, внутренняя

11. Назовите железы внутренней секреции бронхиогенной группы а) гипофиз, эпифиз

- б) щитовидная, паращитовидные
- в) тимус, эпифиз
- г) щитовидная, эпифиз

12. Что относится к периферической нервной системе?

а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы

- б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы
- в) головной мозг, черепные нервы
- г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы

13. Назовите виды хрящевой ткани

- а) мезенхима, кровь, лимфа
- б) жировая, костная, хрящевая
- в) гиалиновая, эластическая, волокнистая
- г) мезенхима, гиалиновая, жировая

14. Назовите прибор для определения жизненной емкости легких а) фонендоскоп

- б) пульсотактометр
- в) спирометр

г) стетоскоп

15. Где образуется моча?

а) в печени

б) в мочеточниках

в) в почках

г) в мочевом пузыре

16. Назовите методы исследования сердца

а) осмотр, пальпация

б) пальпация,

перкуссия в) осмотр,

перкуссия

г) пальпация, аускультация, ЭКГ

17. Какой желудок у птиц?

а) однокамерный

б) многокамерный

в) железистый и мышечный

г) смешанный

18. Какая нормальная температура тела у

свиньи? а) 37,5-38,5

б) 38,5-39,5

в) 38,5-40,0

г) 38,0-40,0

19. Где расположена печень?

а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в левой половине брюшной полости

г) в правой подвздошной области

20. Что такое lien?

а) сердце

б) печень

в) почки

г) селезенка

21. Назовите количество грудных позвонков у лошади

а) 18

б) 16

в) 14

г) 13

22. Что такое экстензоры?

а) лицевые мышцы

б) мышцы, сгибающие сустав

в) мышцы, разгибающие сустав

г) жевательные мышцы

23. Назовите зоны однокамерного желудка

а) кардиальная, фундальная, пилорическая

б) передняя, средняя, общая

в) кардиальная, средняя, фундальная

г) кардиальная, общая, пилорическая

24. Где расположен желудок у лошади?

- а) в правом подреберье
- б) в левом подреберье
- в) в подвздошной области
- г) в области мечевидного хряща

25. Что такое pulmones?

- а) сердце
- б) глотка
- в) печень
- г) легкие

Тест №8

1. Где образуется моча?

- а) в печени
- б) в мочеточниках
- в) в почках
- г) в мочевом пузыре

2. Назовите методы исследования

- сердца а) осмотр, пальпация  
б) пальпация, перкуссия  
в) осмотр, перкуссия  
г) пальпация, аускультация, ЭКГ

3. Какой желудок у птиц?

- а) однокамерный
- б) многокамерный
- в) железистый и мышечный
- г) смешанный

4. Какая нормальная температура тела у

- свиньи? а) 37,5-38,5  
б) 38,5-39,5  
в) 38,5-40,0  
г) 38,0-40,0

5. Где расположена печень?

- а) в правом подреберье
- б) в левом подреберье
- в) в левой половине брюшной полости
- г) в правой подвздошной области

6. Что такое lien?

- а) сердце
- б) печень
- в) почки
- г) селезенка

7. Назовите количество грудных позвонков у лошади

- а) 18
- б) 16
- в) 14
- г) 13

8. Что такое экстензоры?

- а) лицевые мышцы
- б) мышцы, сгибающие сустав
- в) мышцы, разгибающие сустав
- г) жевательные мышцы

9. Назовите зоны однокамерного желудка

- а) кардиальная, фундальная, пилорическая
- б) передняя, средняя, общая
- в) кардиальная, средняя, фундальная
- г) кардиальная, общая, пилорическая

10. Где расположен желудок у

лошади? а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в подвздошной области

г) в области мечевидного хряща

11. Что такое pulmones?

а) сердце

б) глотка

в) печень

г) легкие

12. Назовите железы внутренней секреции бронхиогенной группы а) гипофиз, эпифиз

б) щитовидная,

паращитовидные в) тимус, эпифиз

г) щитовидная, эпифиз

13. Что относится к периферической нервной системе?

а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы

б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы

в) головной мозг, черепные нервы

г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы

14. Назовите виды хрящевой ткани

а) мезенхима, кровь, лимфа

б) жировая, костная, хрящевая

в) гиалиновая, эластическая, волокнистая

г) мезенхима, гиалиновая, жировая

15. Назовите прибор для определения жизненной емкости

легких а) фонендоскоп

б) пульсотометр

в) спирометр

г) стетоскоп

16. Назовите оболочки стенки матки

а) эндокард, эндометрий,

миометрий

б) периметрий, миоетрий, эндометрий

в) периметрий, миокард, эндометрий

г) эпикард, миокард, эндокард

17. Назовите начало и конец малого круга кровообращения
- а) правый желудочек и левое предсердие
  - б) правый желудочек и правое предсердие
  - в) левый желудочек и правое предсердие
  - г) левый желудочек и левое предсердие

18. Каким эпителием покрыты дыхательные пути?

- а) однослойным плоским
- б) мерцательным
- в) многослойным
- переходным г) каемчатым

19. Назовите тонкие кишки

- а) двенадцатиперстная, слепая, прямая
- б) тощая, подвздошная, прямая
- в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная
- г) слепая, ободочная, прямая

20. Назовите оболочки глазного яблока

- а) передняя, средняя, задняя
- б) волокнистая, сосудистая, сетчатая
- в) наружная, роговица, сетчатая
- г) склера, радужная, внутренняя

21. Перечислите кости грудного

отдела а) грудные позвонки, ребра, грудина

- б) позвонки, ребра, рукоятка
- в) позвонки, ребра, мечевидный хрящ
- г) позвонки, лопатка, грудина

22. Назовите застенные пищеварительные железы

- а) слюнные, печень, поджелудочная
- б) желудочные, слюнные, кишечные
- в) слюнные, печень, желудочные
- г) поджелудочная, желудочные, кишечные

23. Какая частота дыхания у крупного рогатого скота?

- а) 8-12
- б) 10-30
- в) 8-20
- г) 8-18

24. Назовите количество зубов у

- кобылы а) 28
- б) 32
- в) 36
- г) 40

25. Назовите жирорастворимые витамины

- а) А, В, С, Д

б) А, Д, Е, К

в) А, В, РР, Д

г) А, С ,Е ,РР

### Тест№9

- 1.Перечислите кости грудного отдела а) грудные позвонки, ребра, грудина б) позвонки, ребра, рукоятка в) позвонки, ребра, мечевидный хрящ г) позвонки, лопатка, грудина
- 2.Назовите застенные пищеварительные железы а) слюнные, печень, поджелудочная б) желудочные, слюнные, кишечные в) слюнные, печень, желудочные г) поджелудочная, желудочные, кишечные
- 3.Какая частота дыхания у крупного рогатого скота?  
а) 8-12  
б) 10-30  
в) 8-20  
г) 8-18
- 4.Назовите количество зубов у кобылы а) 28  
б) 32  
в) 36  
г) 40
- 5.Назовите жирорастворимые витамины а) А, В, С, Д  
б) А, Д, Е, К  
в) А, В, РР, Д  
г) А, С ,Е ,РР
- 6.Что такое lien?  
а) сердце  
б) печень  
в) почки  
г) селезенка
- 7.Назовите количество грудных позвонков у лошади а)18  
б)16  
в)14  
г)13
- 8.Что такое экстензоры?  
а) лицевые мышцы  
б) мышцы, сгибающие сустав  
в) мышцы, разгибающие сустав  
г) жевательные мышцы

9. Назовите зоны однокамерного желудка

а) кардиальная, фундальная,  
пилорическая

б) передняя, средняя, общая

в) кардиальная, средняя, фундальная

г) кардиальная, общая, пилорическая

10. Где расположен желудок у

лошади? а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в подвздошной области

г) в области мечевидного хряща

11. Назовите оболочки стенки матки

а) эндокард, эндометрий,

миометрий

б) периметрий, миометрий, эндометрий

в) периметрий, миокард, эндометрий

г) эпикард, миометрий, эндометрий

12. Назовите начало и конец малого круга

кровообращения а) правый желудочек и левое предсердие

б) правый желудочек и правое предсердие

в) левый желудочек и правое предсердие

г) левый желудочек и левое предсердие

13. Каким эпителием покрыты дыхательные пути?

а) однослойным плоским

б) мерцательным

в) многослойным

переходным г) каемчатым

14. Назовите тонкие кишки

а) двенадцатиперстная, слепая, прямая

б) тощая, подвздошная, прямая

в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная

г) слепая, ободочная, прямая

15. Назовите оболочки глазного яблока

а) передняя, средняя, задняя

б) волокнистая, сосудистая, сетчатая

в) наружная, роговица, сетчатая

г) склера, радужная, внутренняя

16. Что такое pulmones?

а) сердце

б) глотка

в) печень

г) легкие

17. Назовите железы внутренней секреции бронхиогенной

группы а) гипофиз, эпифиз

б) щитовидная,

паращитовидные в) тимус,

эпифиз

г) щитовидная, эпифиз

18. Что относится к периферической нервной системе?

а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы

б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы

в) головной мозг, черепные нервы

г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы

19. Назовите виды хрящевой ткани

а) мезенхима, кровь, лимфа

б) жировая, костная, хрящевая

в) гиалиновая, эластическая, волокнистая

г) мезенхима, гиалиновая, жировая

20. Назовите прибор для определения жизненной емкости

легких а) фонендоскоп

б) пульсотонометр

в) спирометр

г) стетоскоп

21. Где образуется моча?

а) в печени

б) в мочеточниках

в) в почках

г) в мочевом пузыре

22. Назовите методы исследования сердца

а) осмотр, пальпация

б) пальпация,

перкуссия в) осмотр,

перкуссия

г) пальпация, аускультация, ЭКГ

23. Какой желудок у птиц?

а) однокамерный

б) многокамерный

в) железистый и мышечный

г) смешанный

24. Какая нормальная температура тела у

свиньи? а) 37,5-38,5

б) 38,5-39,5

в) 38,5-40,0

г) 38,0-40,0

25. Где расположена печень?

а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в левой половине брюшной полости

г) в правой подвздошной области

Тест №10

1. Что такое lien?

а) сердце

б) печень

в) почки

г) селезенка

2. Назовите количество грудных позвонков у лошади а) 18

б) 16

в) 14

г) 13

3. Что такое экстензоры?

а) лицевые мышцы

б) мышцы, сгибающие сустав

в) мышцы, разгибающие сустав

г) жевательные мышцы

4. Назовите зоны однокамерного желудка

а) кардиальная, фундальная, пилорическая

б) передняя, средняя, общая

в) кардиальная, средняя, фундальная

г) кардиальная, общая, пилорическая

5. Где расположен желудок у лошади?

а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в подвздошной области

г) в области мечевидного хряща

6. Где образуется моча?

а) в печени

б) в мочеточниках

в) в почках

г) в мочевом пузыре

7. Назовите методы исследования

сердца а) осмотр, пальпация

б) пальпация,

перкуссия в) осмотр,

перкуссия

г) пальпация, аускультация, ЭКГ

8. Какой желудок у птиц?

а) однокамерный

б) многокамерный

в) железистый и мышечный

г) смешанный

9. Какая нормальная температура тела у

свиньи? а) 37,5-38,5

б) 38,5-39,5

в) 38,5-40,0

г) 38,0-40,0

10. Где расположена печень?

а) в правом подреберье

б) в левом подреберье

в) в левой половине брюшной полости

г) в правой подвздошной области

11. Перечислите кости грудного

отдела а) грудные позвонки, ребра,

грудина

б) позвонки, ребра, рукоятка

в) позвонки, ребра, мечевидный хрящ

г) позвонки, лопатка, грудина

12. Назовите застенные пищеварительные железы

а) слюнные, печень, поджелудочная

б) желудочные, слюнные, кишечные

в) слюнные, печень, желудочные

г) поджелудочная, желудочные, кишечные

13. Какая частота дыхания у крупного рогатого скота?

а) 8-12

б) 10-30

в) 8-20

г) 8-18

14. Назовите количество зубов у

кобылы а) 28

б) 32

в) 36

г) 40

15. Назовите жирорастворимые витамины

а) А, В, С, Д

б) А, Д, Е, К

в) А, В, РР, Д

г) А, С, Е, РР

16. Что такое pulmones?

а) сердце

б) глотка

в) печень

г) легкие

17. Назовите железы внутренней секреции бронхиогенной

группы а) гипофиз, эпифиз

б) щитовидная,

паращитовидные в) тимус,

эпифиз

г) щитовидная, эпифиз

18. Что относится к периферической нервной системе?

а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы

б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы

в) головной мозг, черепные нервы

г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы

19. Назовите виды хрящевой ткани  
а) мезенхима, кровь, лимфа

- б) жировая, костная, хрящевая
  - в) гиалиновая, эластическая, волокнистая
  - г) мезенхима, гиалиновая, жировая
20. Назовите прибор для определения жизненной емкости легких
- а) фонендоскоп
  - б) пульсотометр
  - в) спирометр
  - г) стетоскоп
21. Назовите оболочки стенки матки
- а) эндокард, эндометрий, миоэпителий
  - б) периметрий, миоэпителий, эндометрий
  - в) периметрий, миокард, эндометрий
  - г) эпикард, миоэпителий, эндометрий
22. Назовите начало и конец малого круга кровообращения
- а) правый желудочек и левое предсердие
  - б) правый желудочек и правое предсердие
  - в) левый желудочек и правое предсердие
  - г) левый желудочек и левое предсердие
23. Каким эпителием покрыты дыхательные пути?
- а) однослойным плоским
  - б) мерцательным
  - в) многослойным переходным
  - г) каемчатым
24. Назовите тонкие кишки
- а) двенадцатиперстная, слепая, прямая
  - б) тощая, подвздошная, прямая
  - в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная
  - г) слепая, ободочная, прямая
25. Назовите оболочки глазного яблока
- а) передняя, средняя, задняя
  - б) волокнистая, сосудистая, сетчатая
  - в) наружная, роговица, сетчатая
  - г) склера, радужная, внутренняя

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

***Примерный перечень вопросов для экзамена***

1. Клеточное строение животного организма. Строение животной клетки. Химический состав клетки. Жизненные свойства клетки. Строение хромосом. Роль ДНК в передаче наследственной информации.
2. Основы эмбриологии. Развитие зародыша. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша; характеристика основных стадий эмбриогенеза.

3. Понятие о тканях, их классификация. Эпителиальные ткани, их морфофункциональная характеристика. Опорно-трофические ткани, их морфофункциональная характеристика Мышечная и нервная ткани.
4. Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом. Единство организма и среды. Общие закономерности развития и строения органов.
5. Термины и топографические обозначения, применяемые в анатомии.
6. Общие закономерности строения скелета и его значение.
7. Строение кости как органа, её химический состав и физические свойства, связь с системой крово - и лимфообращения, нервной системой.
8. Деление скелета на отделы и звенья. Характеристика отделов туловища животных разных видов. Скелет головы – череп, его развитие и деление на отделы. Осевой скелет. Скелет конечностей.
9. Строение мышцы как органа, вспомогательные органы мышц, мышцы головы, туловища. Позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал.
10. Мышцы плечевого пояса Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев. Мышцы тазобедренного, коленного, заплюсневого суставов и суставов пальцев тазовой конечности
11. Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных. Волос, потовых, сальных и молочных желез, рогов, копыт, копытца.
12. Строение вымени коровы. Особенности строения вымени лошади, свиньи, овцы, козы.
13. Строение и функции органов ротовой полости. Особенности ротовой полости животных разных видов.
14. Пищевод и желудок. Типы желудков, строение и топография однокамерного желудка свиньи, лошади и многокамерного желудка жвачных.
15. Тонкий и толстый отделы кишечника. Тонкий отдел кишечника. Толстый отдел кишечника. Видовые особенности строения органов пищеварения, связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения.
16. Строение, топография печени и поджелудочной железы, их функции, видовые особенности. Связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения.
17. Строение и значение органов дыхания. Деление их на отделы. Верхний отдел органов дыхания. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, их топография. Видовые особенности.
18. Строение легких и грудной полости, плевра, её взаимосвязь с легкими. Плевральные полости, средостенье. Топография легких, видовые особенности.

19. Характеристика и значение системы органов крово- и лимфообращения, её связь с другими системами органов.
20. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение, топография. Возрастные особенности органов кроветворения.
21. Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Особенности сердца животных других видов. Большой и малый круги кровообращения.
22. Строение стенки кровеносных сосудов. Общие закономерности развития, хода и ветвлений сосудов. Анастомозы и коллатерали. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистрали.
23. Особенности кровообращения плода.
24. Лимфатическая система и её строение. Строение лимфоузла. Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей, их топография.
25. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз.
26. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы крови. Значение минерального состава и белков плазмы крови. Форменные элементы крови.
27. Эритроциты, их строение и функции. Гемоглобин, его соединения и роль. Скорость оседания эритроцитов.
28. Лейкоциты, их строение и функции.
29. Тромбоциты, их строение и функции. Свертывание крови, регуляция свертывания крови.
30. Группы крови. Резус-фактор. Группы крови сельскохозяйственных животных. Кроветворение и его регуляция. Кроветворные органы.
31. Лимфа и тканевая жидкость. Состав, свойства и значение лимфы и тканевой жидкости.
32. Строение и значение системы органов мочевого выделения, её связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный и мочеполовой каналы. Топография органов мочевого выделения у разных видов животных
33. Строение органов размножения самцов и самок. Семенник и его придатки; семяпровод, семенной канатик; придаточные половые железы, половой член и препуций. Семенниковый мешок, мошонка.
34. Особенности строения и положения органов размножения самца у животных разных видов.
35. Характеристика органов размножения самок. Строение и положение половых органов самки у животных разных видов
36. Строение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Строение и топография гипофиза, эпифиза,

щитовидной,  
околощитовидной желёз, надпочечников, параганглиев. Строение  
островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез.

- 37.Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую. Строение и расположение спинного головного мозга и их оболочек. Проводящие пути и центры спинного мозга. Сосуды головного мозга. Периферическая и вегетативная часть нервной системы: спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой.
- 38.Анализаторы. Зрительный анализатор, его строение. Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения. Органы слуха и равновесия, их строение. Органы обоняния, вкуса, осязания
- 39.Иммунитет, его значение. Иммунная система. Клетка иммунной системы. Естественный иммунитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммунитет. Антигены, антитела, их функции. Использование иммунологии в животноводстве.
- 40.Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы кровотока, тоны сердца, сердечный толчок. Биоэлектрические явления в сердце и методы их исследования. Регуляция работы сердца и ее виды.
- 41.Движение крови по кровеносным сосудам и факторы его обуславливающие. Скорость кровотока в различных сосудах. Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования. Венный пульс. Давление крови, факторы, его обуславливающие.
- 42.Регуляция кровообращения. Роль коры больших полушарий в регуляции кровообращения. Особенности кровообращения в головном мозге, печени, легких, почках, селезенке. Депо крови. Образование лимфы и ее движение. Роль лимфатических сосудов
- 43.Адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Роль гипоталамогипофизарной и симпатoadреналовой систем в адаптации. Адаптация животных к внешней температуре, газовой среде, освещению, условиям промышленного содержания. Адаптация животных, виды адаптаций.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации – экзамен

### Планируемые результаты обучения

Результаты обучения: знания и умения, компетенции, подлежащие контролю при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация познавательного интереса в ходе овладения профессиональными умениями и навыками;</li> <li>- активная учебная позиция</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- целеполагание и планирование собственной деятельности;</li> <li>- обоснование принятых решений;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативное решение ситуационных задач, требующих применение профессиональных умений и навыков;</li> <li>- аргументирование и обоснование принятых решений;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение ИВТ в поиске информации для эффективного выполнения работ;</li> <li>- ранжирование найденной информации, ее анализ и оценка;</li> <li>- применение найденной информации для профессионального и личностного развития;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	Тестирование, устный опрос.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями;</li> <li>- умение работать в команде, демонстрируя командные или лидерские навыки</li> </ul>	Тестирование, устный опрос, оценка результатов практических занятий.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организация практических и самостоятельных занятий при изучении дисциплины;</li> </ul>	Тестирование, устный опрос, оценка результатов практических занятий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ личностного уровня развития и профессиональной подготовки;</li> <li>- планирование личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности;</li> <li>- оценка эффективности организации самостоятельных занятий при освоении профессиональных компетенций;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематический анализ инноваций в профессиональной сфере;</li> <li>- использование актуальных изменений профессиональных технологий в практической деятельности;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование

ПК 1.1. Обеспечивать уход за собаками с использованием необходимых средств и инвентаря.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные положения и терминологию: цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных; видовые особенности животных</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 1.2. Проводить кормление собак с учетом возраста, породы и видов служб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать видовые особенности животных; характеристики процессов жизнедеятельности;</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен

	определять анатомические и возрастные особенности животных;	
ПК 1.3. Проводить выгул собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 1.4. Под руководством ветеринарных специалистов участвовать в проведении противоэпизоотических мероприятий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных. физиологические функции органов и систем органов животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 1.5. Выполнять лечебные назначения по указанию и под руководством ветеринарных специалистов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных. физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 2.1. Планировать опытно-селекционную работу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- характеристики процессов размножения;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен

ПК 2.2. Отбирать собак по результатам бонитировки для улучшения рабочих и породных качеств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 2.3. Закреплять желаемые рабочие и породные качества в последующих поколениях, в том числе с применением инбридинга и гетерозиса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- характеристики процессов размножения;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 2.4. Применять технику и различные методы разведения собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- характеристики процессов размножения;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 2.5. Ухаживать за молодняком.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> </ul>	
ПК 3.1. Готовить собак по общему курсу дрессировки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 3.2. Готовить собак по породам и видам служб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 3.3. Проводить подготовку собак по специальным курсам дрессировки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	
ПК 3.4. Проводить прикладную подготовку собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 3.5. Проводить тестирование собак по итогам подготовки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 3.6. Использовать собак в различных видах служб. сырья.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 4.1. Организовывать и проводить испытания собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен.
ПК 4.2. Организовывать и проводить соревнования собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен
ПК 4.3. Проводить экспертизу и бонитировку собак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять характеристики высшей нервной деятельности (поведения)</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- видовые особенности животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> </ul>	Устный опрос, практические занятия, тестирование Экзамен.

### **Критерии оценки уровня освоения дисциплины**

При проведении аттестации студентов используются следующие

критерии оценок:

Оценка **«отлично»** ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу по теме или разделу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «отлично» соответствует высокому уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу по теме, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «хорошо» соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала по теме в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой по теме, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка «удовлетворительно» соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине. Оценка «неудовлетворительно» соответствует низкому уровню освоения дисциплины.

Для оценки уровня освоения дисциплины, устанавливаются следующее соответствие:

- «отлично» - высокий уровень освоения;
- «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» - достаточный уровень освоения;
- «неудовлетворительно», «не зачтено» - низкий, недостаточный уровень освоения.

Оценки текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в журнале учебных занятий.

Для оценки общих и профессиональных компетенций студентов используется дихотомическая система оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценка общих и профессиональных компетенций по дисциплине выставляется на основании результатов выполнения практико-ориентированных заданий.

### **3. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

проведение мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости); обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; дублирование необходимой зрительной и звуковой информации для обучающегося звуковыми материалами (аудиофайлами или др.), материалами с текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного

документа, доступного с помощью компьютера в зависимости от потребностей обучающегося;

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.