



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	3
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	4
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	5
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
4.2. Содержание дисциплины.....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс.....	14
4.2.3. Лабораторные занятия.....	21
4.2.3. Практические занятия.....	26
4.3 Самостоятельная работа обучающегося.....	29
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся дисциплине</b> .....	37
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	38
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	38
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	39
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	39
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.....	40
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	41
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий... ..	41
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	44
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	44
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	44
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	46
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	77
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	78
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	79

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины “Анатомия животных” является:

- формирование у обучающихся способности использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о строении и процессах жизнедеятельности организма животных в профессиональной деятельности;
- отбирать и исследовать различный биологический материал от животных;
- определять параметры функционального состояния животных в норме и при патологии;
- проводить вскрытие трупов, отбирать, фиксировать материал от животных;
- применять знания о строении и процессах жизнедеятельности организма животных в профессиональной деятельности;
- использовать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Дисциплина “Анатомия животных” относится к обязательной части Блока 1 (модули). Имеет тесную связь с другими дисциплинами.
- 2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Зоология; Биология с основами экологии; Латинский язык.	Общепрофессиональная практика; Цитология, гистология и эмбриология; Физиология животных; Патологическая анатомия животных; Патологическая физиология животных; Оперативная хирургия с топографической анатомией; Общая и частная хирургия; Клиническая анатомия; Секционный курс и судебная ветеринарная медицина; Клиническая диагностика; Внутренние незаразные болезни животных; Акушерство и гинекология животных; Болезни пчел и рыб; Болезни птиц; Иммунология; Биология и патология лошади;

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта специальности 36.05.01 Ветеринария и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4

1.	ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные, клинические показатели органов и систем организма животных.	ОПК-1.1. Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, владеет способами их фиксации
			ОПК-1.2. Использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.
			ОПК-1.3. Собирает и анализирует анамнестические данные при обследовании животных.
			ОПК-1.4. Применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.
			ОПК-1.5. Определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы		Всего часов	семестры		
			1	2	3
			час	час	час
1	2	3	4	5	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>247.5</b>	<b>76.5</b>	<b>76.5</b>	<b>94.5</b>
В том числе:					
Лекции (Л)		108	36	36	36
Практические занятия (ПЗ), В том числе практическая подготовка		126	36	36	54
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка					
Контактная внеаудиторная работа		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>147</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>61</b>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		27	8	8	11
<i>Работа с книжными источниками</i>		24	7	7	10
<i>Работа с электронными источниками</i>		24	7	7	10
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		24	7	7	10
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		24	7	7	10
<i>Самоподготовка</i>		24	7	7	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен (Э) в том числе:	Э(81)	Э(27)	Э(27)	Э(27)
	Прием экз., час.	<b>1.5</b>	<b>0,5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>
	Консультация, час.	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	СРО, час.	<b>73.5</b>	<b>24.5</b>	<b>24.5</b>	<b>24.5</b>
<b>ИТОГО:</b>					
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>468</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>180</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

## ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
		часов	часов	часов	
1	2	3	4	5	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	123,5	32,5	32,5	58,5	
В том числе:					
Лекции (Л)	46	14	14	18	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	64	14	14	36	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка					
контактная внеаудиторная работа	3	2	2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	271	96	78	97	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	46	16	13	17	
<i>Работа с книжными источниками</i>	46	16	13	17	
<i>Работа с электронными источниками</i>	46	16	13	17	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	46	16	13	17	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	50	16	13	17	
<i>Просмотр видеолекций</i>	41	16	13	12	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)				
	Прием зачета, час.				
	экзамен (Э) в том числе:	Э(81)	Э(27)	Э(27)	Э(27)
	Прием экз., час.	1.5	0.5	0.5	0.5
	Консультации, час	6	2	2	2
	СРО, час.	73,5	15.5	33.5	24.5
<b>ИТОГО:</b>					
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	468	144	144	180
	<b>зач. ед.</b>	13	4	4	5

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

### 4.2.2. Очная форма обучения

№	с е м е с т р	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ПЗ	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 1							
	1	Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Строение скелета	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Строение и развитие кости как органа	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Синдесмология. Учение о соединении костей.	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	2	2	3	5	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Строение суставов. Синовиальная среда	2	2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Соединение костей скелета	2	2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	1	Мышечная система	2	2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.

	1	Строение мышцы	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
--	---	----------------	---	---	---	----	---

	1	Физические и химические свойства мышц	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	1	Вспомогательные приспособления органов движения	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	1	Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	1	Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	1	Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
		Контактная внеаудиторная работа				2	индивидуальные и групповые консультации
		Промежуточная аттестация				27	ЭКЗАМЕН
		Итого	36	36	43	108	
		Семестр 2					
	2	Внутренние органы животных(спланхнология)	2	2	4	8	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Пищеварительный аппарат животных	2	2	4	8	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Органы пищеводно-желудочного отдела	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Тонкий отдел кишечника	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Толстый отдел кишечника	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Органы дыхания домашних животных	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Особенности органов дыхания у животных	4	4	4	12	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Мочеполовой аппарат домашних животных	4	4	5	13	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	2	Половые органы самцов	4	4	5	13	Устный опрос Текущий тестовый контроль

2	Половые органы самок	4	4	5	13	Устный опрос Текущий тестовый контроль
	Контактная внеаудиторная работа				2	индивидуальные и групповые консультации
	Промежуточная аттестация				27	ЭКЗАМЕН
	Итого	36	36	43	126	
	Семестр 3					
3	Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистраль. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени	4	6	8	18	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Сердце домашних животных. Круги кровообращения	4	6	8	18	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы	4	6	7	17	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	4	6	6	16	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	4	6	6	16	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	4	6	6	16	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	4	6	6	16	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия	4	6	6	8	Устный опрос Текущий тестовый контроль
3	Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц.	4	6	6	16	Устный опрос Текущий тестовый контроль

	Контактная внеаудиторная работа				2	групповые и индивидуальные консультации
	Промежуточная аттестация				27	Экзамен
	Итого в семестре	36	54	61	151	
	<b>Всего:</b>	108	126	147	468	

### Очно-Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	СР	Всего	
1	3	4	5	6	7	8
Семестр 1						
1	Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика	2		4	4	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
2	Строение скелета		2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
3	Строение и развитие кости как органа		4	4	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	
4	Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета	2	2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль. Контрольная работа
5	Синдесмология. Учение о соединении костей.		4	4	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	

6	Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	2	2	4	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
7	Строение суставов. Синовиальная среда			8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
8	Соединение костей скелета	2	2	8	12	Устный опрос. Текущий тестовый контроль. Контрольная работа
9	Мышечная система			8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
10	Строение мышцы			8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.

11	Физические и химические свойства мышц	2	2	8	12	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
12	Вспомогательные приспособления органов движения			8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
13	Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей			8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
14	Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	4	4	8	8	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
15	Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы			8	14	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	Контактная внеаудиторная работа					2
	Промежуточная аттестация				27	ЭКЗАМЕН
Итого		14	14	96	144	
Семестр 2						
1	Внутренние органы животных (спланхнология)	2	2	12	14	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.

2	Пищеварительный аппарат животных	2	2	12	16	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
3	Органы пищеводно-желудочного отдела	2		12	14	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
4	Тонкий отдел кишечника	2	2	12	16	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
5	Толстый отдел кишечника		2	12	14	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
6	Органы дыхания домашних животных	2	2	12	16	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
7	Особенности органов дыхания у животных			2	2	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
8	Мочеполовой аппарат домашних животных	2	2	2	14	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
9	Половые органы самцов			2	2	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
10	Половые органы самок	2	2	2	6	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
	Контактная внеаудиторная работа				2	индивидуальные и групповые консультации
	Промежуточная аттестация				27	ЭКЗАМЕН
	Итого	14	14	78	144	
	Семестр 3					
1	Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени		8	18	20	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
2	Сердце домашних животных. Круги кровообращения		8	18	20	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
3	Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические	6	8	18	22	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.

		лимфоидные органы					
4		Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	6	6	8	20	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
5	Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	8		8	16	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	
6	Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	8		8	22	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	
7	Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	6	8		8	16	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.
8	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия		8	8	18	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	
9	Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц.		8	8	20	Устный опрос. Текущий тестовый контроль.	
		Контактная внеаудиторная работа				2	групповые и индивидуальные консультации
		Промежуточная аттестация				27	Экзамен
		Итого в семестре	18	36	97	180	
		<b>Всего:</b>	46	64	271	468	

#### 4.2.3. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
1	2	3	4	5	
<b>Семестр 1</b>				<b>ОФ</b>	<b>ОЗФО</b>
1.	1. Аппарат движения	1. Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика.	1. Понятие об анатомии как науке, история развития. 2. Общая морфофункциональная характеристика. Строения и развития аппарата движения. 3. Понятие о филогенезе и онтогенезе.	2	2
2.		2. Строение скелета	1. Деление скелета на отделы. 2. Строение черепа. 3. Строение костей скелета.	2	2
3.		3. Строение и развитие кости как органа	1. Костная ткань её развитие и значение. 2. Рост и развитие кости в онтогенезе.	2	2
4.		4. Филогенез и онтогенез осевого и периферического скелета	1. Костная ткань её развитие и значение. 2. Рост и развитие кости в онтогенезе.	2	
5.		5. Синдесмология. Учение о соединении костей.	1. Значение различных видов соединения костей. 2. Закономерности Развития	2	2

			соединения костей.		
6.		6.Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	1.Непрерывное соединение костей. 2.Прерывное соединение	2	2
7.		7.Строение суставов. Синовиальная среда	1.Характеристика суставов. 2.Виды движений в суставах	2	2
8.		8.Соединение костей скелета	1. Соединение костей осевого скелета. 2.Соединение костей периферического скелета.	2	2
9.		9.Мышечная система	1. Морфофункциональная характеристика мышц. 2. Развитие мышц в фило- и онтогенезе.	2	2
10.		10.Строение мышцы	1.Строение мышцы как органа. 2. Типы мышц.	4	2
11		11.Физические и химические свойства мышц	1.Физические свойства мышц. 2.Химические свойства мышц.	4	2
12.		12.Вспомогательные приспособления органов движения	1.Фасции, синовиальные бursы. 2.Синовиальные влагалища, блок.	4	2
13.		13. Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей	1.Мышцы головы. 2.Мышцы туловища. 3. Мышцы конечностей.	4	2

14.	2. Система органов кожного покрова	14. Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	1. Строение кожного покрова. 2. Производные кожного покрова.	4	2
15.		15. Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы	1. Возрастные сезонные и видовые особенности кожного покрова домашних животных. 2. Факторы, влияющие на развитие производных кожного покрова.	4	2
16.	<b>Семестр 2.</b> 3. Учение о внутренностях (спланхнология)	16. Внутренние органы животных	1. Общая морфофункциональная характеристика внутренних органов. 2. Полости тела, их оболочки.	4	2
17.		17. Пищеварительный аппарат животных	1. Значение, развитие и анатомический состав пищеварительного аппарата животных. 2. Органы ротовой полости и глотки.	2	

18		18.Органы пищеводно-желудочного отдела	1.Строение и расположение органов пищеводно-желудочного отдела. 2.Особенности органов пищеводно-желудочного отдела у животных.	4	2
19.		19.Тонкий отдел кишечника	1. Морфологическая характеристика тонкого отдела кишечника. 2.Видовые особенности тонкого отдела кишечника.	4	2
20.		20.Толстый отдел кишечника	1. Морфологическая характеристика задней кишки. 2.Видовые особенности задней кишки.	4	2
21.		21.Органы дыхания домашних животных.	1.Значение дыхательного аппарата. 2.Анатомический состав дыхательного аппарата у животных.	4	4
22.		22.Особенности органов дыхания у животных	1.Особенности строения и развития органов дыхания у животных. 2.Видовые особенности органов дыхания.	4	4

23.		23. Мочеполовой аппарат домашних животных	1. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата. 2. Органы мочевого выделения, их анатомический состав.	4	4
24		23. Половые органы самцов	1. Морфофункциональная характеристика половых органов самцов. 2. Факторы, влияющие на строение и развитие органов размножения самцов.	4	4
25		24. Половые органы самок	1. Морфофункциональная характеристика половых органов самок. 2. Видовые особенности половых органов самок.	4	4
26	<b>Семестр 3.</b> 4. Аппарат крово- и лимфообращения	25. Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени	1. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. 2. Филогенез и онтогенез органов крово- и лимфообращения.	4	6
27.		26. Сердце домашних животных. Круги кровообращения.	1. Строение сердца млекопитающих. 2. Большой круг кровообращения. 3. Малый круг	4	6

			кровообращения.		
28		26.Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы	1.Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунной системы. 1. Развитие и значение органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав центральной и периферических лимфоидных	4	6
29	5. Железы внутренней секреции	27.Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	1. Развитие желез внутренней секреции 2. Значение желез внутренней секреции и их классификация. 3. Строение и значение гипофиза. 4. Строение и значение эпифиза.	4	6
30		28.Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	1. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы. 2.Значение поджелудочной железы.	4	2

31		29.Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	3.Общие свойства гормонов. 4.Гормоны гипофиза.	4	2
32	6. Нервная система	30.Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	1.Деление нервной системы на отделы. 2.Центральный отдел нервной системы. 3.Спинной мозг и его строение.	4	2
33	7. Анализаторы	31.Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия	1.Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств. 2.Морфофункциональная характеристика зрительного анализатора. Органы слуха и равновесия.	4	2
34	8. Особенности строения домашних птиц	32.Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц	3. Морфофункциональная характеристика строения органов и систем организма птиц. 4. Видовые и возрастные особенности аппарата движения, кожного покрова и аппарата пищеварения птиц.	4	8
<b>ИТОГО часов:</b> <b>II</b>				<b>108</b>	<b>46</b>

#### 4.2.3. лабораторный практикум (не предусмотрен)

## Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
1	2	3	4	5	
<b>Семестр 1</b>				<b>ОФ</b>	<b>ОЗФО</b>
1	1. Аппарат движения	2. Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика.	1. Понятие об анатомии как науке, история развития. 2. Общая морфофункциональная характеристика. Строения и развития аппарата движения. 3. Понятие о фило- и онтогенезе.	2	2
2		2. Строение скелета	1. Деление скелета на отделы. 2. Строение черепа. 3. Строение костей скелета.	2	2
3		3. Строение и развитие кости как органа	1. Костная ткань её развитие и значение. 2. Рост и развитие кости в онтогенезе.	2	2
4		4. Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета	3. Костная ткань её развитие и значение. 6. Рост и развитие кости в онтогенезе.	2	2
5		5. Синдесмология. Учение о соединении костей.	1. Значение различных видов соединения костей. 2. Закономерности развития соединения костей.	2	
6		6. Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	1. Непрерывное соединение костей. 2. Прерывное соединение	2	2

7		7.Строение суставов. Синовиальная среда	1. Характеристика суставов. 2. Виды движений в суставах	2	
8		8.Соединение костей скелета	1. Соединение костей осевого скелета. 2. Соединение костей периферического скелета.	2	2
9		Мышечная система	1. Структура скелетных мышц и их классификация. 2. Основные мышцы шеи, туловища и хвоста.	2	2
10		Строение мышцы	1. Мышцы, соединяющие грудной пояс с туловищем. 2. Мышцы позвоночного столба.	4	2
11		Физические и химические свойства мышц	1. Основные группы жевательных мышц. 2. Мышцы подъязычной кости.	4	2
12		Вспомогательные приспособления органов движения	1. Фасции, бursы 2. Функции и расположение вспомогательных приспособлений мышц	4	2
13		Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и	1. Мышцы грудной конечности. 2. Мышцы тазовой конечности	4	2
		конечностей			

14	2. Система органов кожного покрова	Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	1. Функции кожи. 2. Строение кожного покрова.	4	2
15		Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы	1. Морфофункциональная характеристика потовых и сальных желез, волос и мякисей. 2. Роговые образования, их строение и функции.	4	2
16	<b>Семестр 2.</b> 3. Учение о внутренностях (спланхнология)	Внутренние органы животных (спланхнология)	Серозные полости тела: грудная, брюшная и тазовая.	2	
17		Пищеварительный аппарат животных	1. Ротоглотка, морфофункциональная характеристика. 2. Органы пищеводно-желудочного отдела.	2	2
18		Органы пищеводно-желудочного отдела	1. Морфофункциональная характеристика книжки. 2. Сычуг, его расположение и функции.	4	2
19		Тонкий отдел кишечника	1. Отделы тонкого кишечника. 2. Строение и топография печени у домашних животных.	4	
20		Толстый отдел кишечника	1. Морфофункциональная характеристика задней кишки. 2. Особенности строения толстого отдела кишечника у домашних животных.	4	2
21		Органы дыхания домашних животных	1. Нос и носовая полость. 2. Горлань, морфофункциональная характеристика.	4	

22		Особенности органов дыхания у животных	1. Особенности строения трахей и бронхов у животных. 2. Особенности строения легких у животных.	4	
23		Мочеполовой аппарат домашних животных	1. Почки, классификация и строение. 2. Строение и функции мочеточника и мочевого пузыря.	4	2
24		Половые органы самцов	1. Строение семенника и придатка семенника. 2. Придаточные половые железы.	4	
25		Половые органы самок	1. Морфофункциональная характеристика яичников у самок животных. 2. Строение и расположение матки, влагалища, преддверия влагалища.	4	2
26	<b>Семестр 3.</b> 4. Аппарат крово- и лимфообращения	Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени	1. Морфофункциональная характеристика сердца домашних животных. 2. Клапанный аппарат сердца.	6	4
27		Сердце домашних животных. Круги кровообращения	1. Плечеголовной ствол. Сонные артерии.	6	4

28		Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы	1.Подмышечная артерия. 2.Грудная аорта. Брюшная аорта.	6	4
29	5. Железы внутренней секреции	Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	1.Строение и расположение гипофиза. 2.Гормоны гипофиза.	6	4
30		Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	1. Щитовидная железа, морфофункциональная характеристика. 2. Строение, иннервация и сосуды щитовидной железы.	6	4
31		Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	1. Строение и расположение эпифиза. 2. Строение и расположение тимуса. 3. Половые железы, расположение и функции.	6	4
32	6. Нервная система	Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	1. Центральный отдел нервной системы. 2. Головной и спинной мозг.	6	
33	7. Анализаторы	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия	1.Орган зрения. Вспомогательные органы глаза.	6	4

34	8. Особенности строения домашних птиц	Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц	2. Строение скелета птицы. 3. Мышечная система птицы. 4. Кожный покров и его производные у птицы.	6	4
<b>ИТОГО часов</b>				<b>126</b>	<b>64</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы дисциплины	№ п/п	Виды СР	Всего часов	
				ОФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	
1.	Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика	1.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Аппарат движения» Подготовка к входному контролю. Просмотр видеолекций.	2	8
2.	Строение скелета	2.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Строение скелета»	2	8
3.	Строение и развитие кости как органа	3.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Строение скелета»	2	8
4.	Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета	4.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета»	2	8
5.	Синдесмология. Учение о соединении костей.	5.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Учение о соединении костей»	2	8

6.	Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	6.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей»	3	8
7.	Строение суставов. Синовиальная среда	7.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Строение суставов. Синовиальная среда»	4	8
8.	Соединение костей скелета	8.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Соединение костей скелета». Просмотр видеолекций.	4	8
9.	Мышечная система	9.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Мышечная система»	4	8
10.	Строение мышцы	10.1.	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Строение мышцы»	4	8
11.	Физические и химические свойства мышц	11.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Физические и химические свойства мышц»	4	8
12.	Вспомогательные приспособления органов движения	12.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Вспомогательные приспособления органов движения»	4	8
13.	Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей	13.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей»	4	8
14.	Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	14.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова» Просмотр видеолекций.	4	8
15.	Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы	15.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы»	4	8
16.	Внутренние органы животных(спланхнология)	16.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Внутренние органы животных(спланхнология)»	4	12

17.	Пищеварительный аппарат животных	17.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Пищеварительный аппарат животных»	4	12
18	Органы пищеводно-желудочного отдела	18.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Органы пищеводножелудочного отдела»	4	12
19	Тонкий отдел кишечника	19.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Тонкий отдел кишечника»	4	12
20	Толстый отдел кишечника	20.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Толстый отдел кишечника»	4	12
21	Органы дыхания домашних животных	21.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Органы дыхания домашних животных» Просмотр видеолекций.	4	12
22	Особенности органов дыхания у животных	22.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Особенности органов дыхания у животных»	4	12
23	Мочеполовой аппарат домашних животных	23.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Мочеполовой аппарат домашних животных»	5	2
24	Половые органы самцов	24.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Половые органы самцов»	5	2
25	Половые органы самок	25.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Половые органы самок»	5	2
26	Ангиология. Система кровотока и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени	26.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Ангиология. Система кровотока и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени»	8	8

27	Сердце домашних животных. Круги кровообращения	27.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Сердце домашних животных. Круги кровообращения. Просмотр видеолекций».	8	8
28	Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы	28.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы»	7	8
29	Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	29.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Железы внутренней секреции, их значение, классификация»	6	8
30	Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	30.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение»	6	8
31	Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	31.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Гормоны, их характеристика и механизм действия»	6	8
32	Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	32.1	Подготовка к практическим занятиям (ППЗ) по теме «Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система»	6	6
33	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия	33.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия»	6	6

34	Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц	34.1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к устному опросу по теме «Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц». Просмотр видеолекций.	6	6
<b>ИТОГО часов:</b>				147	271

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Методические указания для подготовки к лекционным занятиям**

Обучающимся необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с ее целями и задачами, связями с другими дисциплинами образовательной программы методическими разработками, имеющимися на сайте Академии и в библиотечно-издательском центре, с графиком консультаций преподавателя.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить дисциплину. Необходимо на лекцию приходить подготовленным, ведь только в этом случае преподаватель может вести лекцию в интерактивном режиме, что способствует повышению эффективности лекционных занятий. Именно поэтому обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, воспроизвести основные определения, отметить непонятные термины и положения, подготовить вопросы с целью уточнения правильности понимания, попытаться ответить на контрольные вопросы по ключевым пунктам содержания лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если в материале опять не удалось, необходимо обратиться к преподавателю (по графику его консультаций или на практических занятиях, или написать на адрес электронной почты).

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – рассмотрение теоретических опросов излагаемой дисциплины в логически

выдержанной форме; формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Общий структурный каркас, применимый ко всем лекциям дисциплины, включает в себя сообщение плана лекции и строгое следование ему. В план включены наименования основных узловых вопросов лекций, которые положены в основу промежуточного контроля; связь нового материала с содержанием предыдущей лекции, определение его места и назначения в дисциплине, а также в системе с другими дисциплинами и курсами; подведение выводов по каждому вопросу и по итогам всей лекции.

## **5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям**

Методические материалы составлены с учетом того, что обучающиеся прослушали лекцию по рассматриваемой теме и должны знать содержание материала.

Прежде чем приступить к изучению темы, обучающимся необходимо прокомментировать основные вопросы. Такой подход помогает находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к лабораторному занятию включает 2 этапа:

1-й – организационный;

2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает

организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

### **5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Обучающимся для подготовки к практическим занятиям рекомендуется:

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам и конспектам лекционного курса проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при выполнении заданий, заданных для самостоятельного выполнения;

- подготовиться к защите материала практического задания, опираясь на вопросы для самопроверки;

- обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин) или не подготовившимся к конкретному практическому занятию, рекомендуется получить консультацию у преподавателя, самостоятельно выполнить соответствующие задания по теме, изучавшийся на занятии.

#### 5.4. Методические указания по самостоятельной работе

Любая форма самостоятельной работы обучающегося начинается с изучения соответствующей литературы. Рекомендации обучающемуся: в книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; в книге или журнале, принадлежащие самому обучающемуся, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет источником целесообразно также выделять важную информацию; если книга или журнале являются собственностью обучающегося, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Физическое действие по записыванию помогает лучше запомнить нужную информацию.

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект – краткая схематичная запись основного содержания научной работы, его целью, является не переписывание материала, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

Следует учитывать особенности подготовки различных типов заданий, их целевую направленность. Составление и выполнение тестовых заданий позволяет обучающемуся более глубоко рассмотреть и изучить предложенный

материал. При подготовке написания тестовых вопросов следует ознакомиться с темой, данной в учебниках, учебных пособиях.

Логические схемы подразумевает под собой составление логических цепочек от общего к частному. В схемах указываются не только общие положения, но и условия, основания и причины возникновения данных положений. Сравнительные таблицы составляются для проведения сравнения между двумя или несколькими положениями, нормами. Сравнение можно проводить по различным критериям, например, по содержанию, по значению, по источнику, по характеру, по срокам и т.д. После проведения сравнительного анализа следует сделать собственный вывод. Обучающимся рекомендуется составлять мини-гlossарий к каждой теме. При составлении glossария обучающемуся необходимо обратиться к нескольким учебникам различных авторов, которые дают собственные интерпретации понятий и определений. Выявить наиболее точные и содержательные. В случае если обучающийся затрудняется и не может выявить необходимое количество терминов по теме при изучении теоретического материала, следует обратиться к справочным изданиям.

Для поиска необходимой литературы можно использовать следующие способы:

- поиск через систематический каталог в библиотеке;
- использовать сборники материалов конференций, симпозиумов, семинаров;
- просмотреть специальные периодические издания;
- использовать электронные версии материалов, размещенные в Интернет;
- обратиться к электронным базам данных Академии.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

### Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

### Возможности новых информационных технологий

#### 1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме

- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание

- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети

## 2. Диалог в сети

- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы

- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему

- обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции

- консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## **Задания для самостоятельной работы по дисциплине**

### **«АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»**

1. Анатомия домашних животных - как наука. Ее место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин

2. Понятие о филогенезе и онтогенезе. Доместикация и ее влияние на породные и возрастные особенности строения животных

3. Приспособление организма в связи с движением и преодолением сил земного притяжения

4. Типы костей. Биохимические и биофизические свойства костей. Кровоснабжение и иннервация костей

5. Скелет позвоночных. Его значение, функции, развитие в фило - и онтогенезе
6. Учение о соединении костей. Закономерности развития в фило- и онтогенезе
7. Соединение костей
8. Строение суставов. Виды суставов. Виды движений в суставах
9. Соединение костей скелета туловища
10. Соединение костей черепа
11. Соединение костей грудной конечности
12. Соединение костей тазовой конечности
13. Соединение поясов конечностей с туловищем
14. Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерность расположения на скелете
15. Строение мышц как органа, типы мышц
16. Значение и функции скелетных мышц
17. Зависимость структуры мышц от различных факторов
18. Вспомогательные приспособления органов движения (бурсы, влагалища, блоки, сесамовидные кости)
19. Деление тела на области
20. Плоскости тела домашних животных. Направления
21. Деление скелета на отделы
22. Строение типичных позвонков шейного отдела позвоночника
23. Строение атипичных позвонков шейного отдела позвоночника
24. Строение грудной клетки домашних животных
25. Строение позвонков грудного отдела позвоночника
26. Строение позвонков поясничного отдела позвоночного столба. Анатомическое строение крестцовой кости
27. Области головы у домашних животных
28. Основные мышцы головы у домашних животных
29. Строение костей скелета плечевого пояса
30. Строение костей скелета тазового пояса
31. Строение костей скелета первого звена грудной конечности (стилоподий)
32. Строение костей скелета первого звена тазовой конечности (стилоподий)
33. Строение костей скелета второго звена грудной конечности (зеигоподий)
34. Строение костей скелета второго звена тазовой конечности (зеигоподий)
35. Строение костей скелета третьего звена грудной конечности (автоподий)
36. Строение костей скелета третьего звена тазовой конечности (автоподий)
37. Строение височно-нижнечелюстного сустава

38. Строение атланта-затылочного сустава
39. Строение локтевого сустава
40. Строение запястного сустава
41. Строение коленного сустава
42. Строение заплюсневого сустава
43. Строение суставов ребер
44. Строение суставов пальцев
45. Строение пястно-пальцевого сустава
46. Строение плюсно-пальцевого сустава
47. Основные мышцы головы у домашних животных
48. Основные мышцы туловища
49. Дорсальные мышцы позвоночного столба
50. Вентральные мышцы позвоночного столба
51. Строение кожи у животных.
52. Производные кожного покрова.
53. Строение вымени.
54. Охарактеризовать строение пястно-пальцевого сустава.
55. Охарактеризовать вентральные мышцы позвоночного столба.
56. Методика изготовления препаратов мышц.
57. Дать классификацию типов костей животных.
58. Охарактеризовать дорсальные мышцы позвоночного столба.
59. Дать классификацию мышц по расположению на теле.
60. Охарактеризовать строение суставов пальцев.
61. Дать классификацию костей по их форме.
62. Охарактеризовать строение запястного сустава.
63. Методика изготовления препаратов костей скелета.
64. Методы исследования в анатомии.
65. Охарактеризовать строение локтевого сустава.

## **2-й семестр**

1. Деление брюшной полости на области.
2. Отличия в строении желудка жвачных в период молочного питания и у взрослых животных.
3. Строение зубов у с./ х. Животных.
4. Особенности строения и расположения желудка у разных видов животных.
5. Строение и расположение печени у с/х животных
6. Состав дыхательного аппарата у с/х животных.
7. Носовая полость. Кости образующие носовую полость.

8. Анатомическое строение легких.
9. Воздухопроводящая и дыхательная часть органов дыхания.
10. Кровоснабжение и иннервация легких.
11. Органы мочевого выделения, их характеристика.
12. Строение и топография почек и разных видов животных.
13. Мочевой пузырь, его строение и расположение.
14. Половые органы животных, их функции.
15. Придаточные половые железы самцов с/х. Животных
16. Строение половой системы у самцов домашних животных.
17. Половые органы самок, их последовательное расположение и функции.
18. Строение грудной полости животных.
19. Система органов пищеварения у животных, их функции.
20. Отличия в строении желудка новорожденных у жвачных от взрослых животных.
21. Расположение легких, печени, поджелудочной железы у с/х животных.
22. Какие структуры входят в состав легочного ацинуса.
23. Строение нефрона почки.
24. Типы маток у с/х животных.
25. Состав и функции органов пищеварения.
26. Какие органы относятся к внутренностям.
27. Филогенез и онтогенез органов пищеварения.
28. Особенности строения глотки лошадей и свиней.
29. Особенности строения и расположения желудка у крупного рогатого скота, свиней, лошадей.
30. Ходы носовой полости, их расположение и куда они ведут.
31. Основные видовые особенности трахеи у домашних животных.
32. Состав воздухопроводящей части дыхательной системы.
33. Состав дыхательной части бронхиального дерева.
34. Особенности строения стенки бронхов разных участках бронхиального дерева.
35. Состав и функции органов мочевого выделения.
36. Топография и внешнее строение почек у домашних животных.
37. Структурно единица почки.
38. Топография и строения мочевого пузыря.

39. Особенности мочеиспускательного канала у самцов и самок.
40. Топография, яичников и их функция.
41. Строение яйцепровода и его функции.
42. Строения матки коровы, топография.
43. Строение и функции матки животных.
44. Топография и функции органов размножения самок животных.
45. Охарактеризовать расположение легких, печени, поджелудочной железы у сельскохозяйственных животных.
46. Методика деления тела животных на полости.
47. Охарактеризовать состав легочного ацинуса.
48. Методика деления грудной полости на области.
49. Охарактеризовать состав легочного ацинуса.
50. Методика деления грудной полости на области.
51. Методика деления грудной полости на области.
52. Определение границ серозных полостей тела животных.
53. Охарактеризовать строение легких у разных видов животных.

### **3-й семестр**

1. Значение и функции сердечно-сосудистой системы.
2. Анатомически состав сердечно-сосудистой системы.
3. Артерии и вены, их значение, строение и различие.
4. Анастомозы коллатерали, их строение и значение.
5. Круги кровообращения.
6. Особенности кровообращения у плода.
7. Типы развития сердечно-сосудистой системы в фило- и онтогенезе.
8. Строение сердца млекопитающих.
9. Митральный клапан, его структурные компоненты.
10. Проводящая система сердца и её состав.
11. Иннервация и кровоснабжение сердца.
12. Топография сердца.
13. Аорта, деление её на отделы.
14. Кровоснабжение головы.
15. Кровоснабжение носовой и ротовой полостей.
16. Кровоснабжение грудной конечности.
17. Кровоснабжение тазовой конечности.
18. Ток крови по венам, структуры вен.

19. Магистральные вены головы.
20. Состав и функции лимфатической системы.
21. Роль лимфатической системы.
22. Лимфоузлы головы, шеи, грудной клетки.
23. Лимфоузлы брюшной полости, таза, тазовых конечностей.
24. Органы иммуногенеза кроветворения, их топография.
25. Органы внутренней секреции, их топография.
26. Особенности строения скелета птиц.
27. Особенности строения желудка птиц.
28. Особенности строения легких у птиц.
29. Расположение и строение органов мочеотделения у птиц.
30. Особенности расположения и строения сердца и аорты птиц.
31. Строение головного и спинного мозга у птиц.
32. Органы чувств у домашних птиц.

## **Задания к контрольной работе по дисциплине «анатомия животных» (ОЗФО)**

### ***Пояснения к выполнению контрольной работы***

Вопросы для контрольной работы обучающимся по специальности 36.05.01 Ветеринария заочной формы обучения по разделам.

Каждый вариант контрольной работы состоит из двух теоретических вопросов, которые указаны в таблице с учетом учебного шифра обучающегося. Например, учебный шифр 62358.

Для нахождения номеров вопросов для контрольного задания нужно в первой строке таблицы найти последнюю цифру шифра, т.е. 8, а в первом столбце таблицы найти предпоследнюю цифру шифра, т.е. 5. Находящиеся в клетке пересечения строки 8 со столбцом 5 две цифры и будут номерами вопросов, т.е. 18 и 13.

Ответы на вопросы должны быть полными. В конце работы следует привести список использованной литературы.

Работа представляется в печатном варианте и в электронном виде. Объем работы должен составлять 13 - 18 листов.

Контрольная работа не зачитывается в следующих случаях:

- Выполнение заданий, не соответствующих своему варианту;
- Грубое нарушение оформления;
- Абсолютная идентичность текста работам других обучающихся.

Если работа выполнена в соответствии с указанными требованиями, преподаватель допускает ее к собеседованию. Собеседование по работе проводит преподаватель, индивидуально беседуя с каждым обучающимся по вопросам работы.

Вопросы

**1-й семестр**

1. Анатомия домашних животных - как наука. Ее место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин.
2. Понятие о филогенезе и онтогенезе. Доместикация и ее влияние на породные и возрастные особенности строения животных.
3. Приспособление организма в связи с движением и преодолением сил земного притяжения.
4. Типы костей. Биохимические и биофизические свойства костей.
5. Кровоснабжение и иннервация костей.
6. Скелет позвоночных. Его значение, функции, развитие в фило- и онтогенезе
7. Учение о соединении костей. Закономерности развития в фило- и онтогенезе
8. Соединение костей (непрерывное и прерывное).
9. Строение суставов. Виды суставов. Виды движений в суставах.
10. Соединение костей скелета туловища.
11. Соединение костей черепа.
12. Соединение костей грудной конечности.
13. Соединение костей тазовой конечности.
14. Соединение поясов конечностей с туловищем.

15. Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерность
16. Расположения на скелете.
17. Строение мышц как органа, типы мышц.
18. Значение и функции скелетных мышц.
19. Зависимость структуры мышц от различных факторов.
20. Вспомогательные приспособления органов движения (бурсы, влагалища,
21. Блоки, сесамовидные кости).
22. Деление тела животных на области.
23. Плоскости тела домашних животных и направления.
24. Деление скелета животных на отделы.
25. Строение типичных позвонков шейного отдела позвоночника.
26. Строение атипичных позвонков шейного отдела позвоночника.
27. Строение грудной клетки домашних животных.
28. Строение позвонков грудного отдела позвоночника.
29. Строение позвонков поясничного отдела позвоночного столба.
30. Анатомическое строение крестцовой кости.
31. Области головы у домашних животных.
32. Основные мышцы головы у домашних животных.
33. Строение костей скелета плечевого пояса.
34. Строение костей скелета тазового пояса.
35. Строение костей скелета первого звена грудной конечности (стилоподий).
36. Строение костей скелета первого звена тазовой конечности (стилоподий).
37. Строение костей скелета второго звена грудной конечности (зеигоподий).
38. Строение костей скелета второго звена тазовой конечности

(зеигоподий).

39. Строение костей скелета третьего звена грудной конечности (автоподий).

40. Строение костей скелета третьего звена тазовой конечности (автоподий).

41. Строение височно-нижнечелюстного сустава.

42. Строение атланта-затылочного сустава.

43. Строение локтевого сустава.

44. Строение запястного сустава.

45. Строение коленного сустава.

46. Строение заплюсневого сустава.

47. Строение суставов ребер.

48. Строение суставов пальцев.

49. Строение пястно-пальцевого сустава.

50. Строение плюсно-пальцевого сустава.

51. Основные мышцы головы у домашних животных.

52. Основные мышцы туловища животных.

53. Дорсальные мышцы позвоночного столба.

54. Вентральные мышцы позвоночного столба.

55. Строение кожи у животных.

56. Производные кожного покрова.

57. Строение вымени коровы.

58. Плоскости тела домашних животных и направления.

59. Деление скелета животных на отделы.

60. Строение типичных позвонков шейного отдела позвоночника.

61. Строение атипичных позвонков шейного отдела позвоночника.

62. Строение грудной клетки домашних животных.

63. Строение позвонков грудного отдела позвоночника.

64. 60. Строение позвонков поясничного отдела позвоночного

столба.

**Таблица распределение контрольных вопросов**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
6	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
8	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
9	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	1	Лекция «Аппарат движения»	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)	2
2	1	Практическое занятие «Строение скелета»	лекция-дискуссия	2
3	2	Лекция «Система крово- и лимфообращения»	лекция-дискуссия	2
4	2	Практическое занятие «Строение сердца»	проблемная	2
5	3	Понятие об анализаторах	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)	2
7		Итого		10

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

<p><b>Список основной литературы</b></p> <p>Порублев, В. А. Анатомия репродуктивного аппарата животных : учебное пособие / В. А. Порублев. — Ставрополь : АГРУС, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/121659.html">https://www.iprbookshop.ru/121659.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Муллагаев, О. Т. Анатомия животных : учебное пособие / О. Т. Муллагаев, Р. И. Ситдииков, И. Ю. Тяглова. — Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2021. — 90 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/116344.html">https://www.iprbookshop.ru/116344.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>Общая патологическая анатомия животных = Introduction to the pathological anatomy of animals : учебно-методическое пособие / Е. В. Куликов, В. М. Бяхова, А. К. Петров, И. Ф. Лихачева. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-209-09146-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105800.html">https://www.iprbookshop.ru/105800.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Трояновская, Л. П. Топографическая анатомия конечностей сельскохозяйственных животных / Л. П. Трояновская, Б. Н. Алтухов, А. Н. Белогуров. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 143 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/72774.html">https://www.iprbookshop.ru/72774.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Анатомия с частной гистологией домашних животных / составители С. К. Исембергенова, Г. К. Джанабекова, М. М. Жылкышыбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 471 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69053.html">https://www.iprbookshop.ru/69053.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Курдюков, А. А. Мускулатура туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных : учебное пособие / А. А. Курдюков, О. Б. Павленко. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 60 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/72706.html">https://www.iprbookshop.ru/72706.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Анатомия домашних животных: учебник/ под ред. И.В. Хрустальной.- 3-е изд. испр.- Москва: КолосС,2000.- 704с.— 5-10-003405-X. — Текст: непосредственный</p>
<p><b>Список дополнительной литературы</b></p>
<p>Анатомия с частной гистологией домашних животных / составители С. К. Исембергенова, Г. К. Джанабекова, М. М. Жылкышыбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 471 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69053.html">https://www.iprbookshop.ru/69053.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Селезнев, С. Б. Анатомия домашних животных: неврология = Anatomy of domestic animals: Neurology : учебно-методическое пособие / С. Б. Селезнев, Г. А. Ветошкина, В. М. Бяхова. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 28 с. — ISBN 978-5-209-07943-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/90974.html">https://www.iprbookshop.ru/90974.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<p>Анатомия собаки. Висцеральная система: учебник/ под ред. проф. Н.А. Слесаренко.- СПб: Лань, 2004.-88с. — ISBN 5-8114-0528-6.— Текст: непосредственный</p>
<p>Антипова, Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: учебник/ Л.В. Антипова, В.С. Слободякин, С.М. Сулейманов.- Москва: КолосС, 2005.- 384 с.— ISBN 5-9532-0263-6. — Текст: непосредственный</p>

Муллагаев, О. Т. Учебно-методическое пособие по курсу «Анатомия домашних животных» для студентов заочного образования по направлению подготовки 36.03.02. - «Зоотехния» / О. Т. Муллагаев, Р. И. Ситдинов, И. Ю. Тяглова. — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2019. — 46 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104834.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Анатомия позвоночного столба и грудной клетки : учебное пособие / составители В. М. Шпыгов Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 44 с. — Те электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — <https://www.iprbookshop.ru/47282.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### Методические материалы:

1. Методическое пособие к практическим занятиям для студентов 1-го курса направления подготовки 36.05.01 Ветеринария. Раздел «Остеология».

2. Программа и методические указания по практическому обучению и оформлению отчета для студентов 1 курса специальности 36.05.01 Ветеринария.

3. Методические указания по выполнению контрольных работ для обучающихся ОЗФО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Периодические издания: журналы «Ветеринария», «Зоотехния», «Молочное животноводство», «Овцы, козы, шерстяное дело»

### 7.2. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов; <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный договор № 621 Срок действия: с 25.09.2025 до 24.09.2026
Консультант Плюс	Договор № 7 от 15.01.2026 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.
Бесплатное ПО	

LibreOffice, OpenOffice, МойОфис, Sumatra PDF, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, 1С:  
Предприятие Учебная версия.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 422</p>	<p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор– 1шт Экран настенный рулонный -1шт Ноутбук– 1 шт Специализированная мебель: вешалка для одежды-1шт пластиковая бочка-1шт, доска ученическая – 1шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1шт, кафедра – 1шт, стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт., тумбы/ настольные лабораторные - 7шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1шт, шкаф-5шт, шкаф аптечный (стеклянный)-2шт стол хирургический для инструментов – 3шт, плакатница-1шт, холодильник бытовой-1шт, Шкаф медицинский – 1шт Шкафы-5шт</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 422</p>	<p>Специализированная мебель: вешалка для одежды-1шт пластиковая бочка-1шт, доска ученическая – 1шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1шт, кафедра – 1шт, стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт., тумбы/ настольные лабораторные - 7шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1шт, шкаф-5шт, шкаф аптечный (стеклянный)-2шт стол хирургический для инструментов – 3шт, плакатница-1шт, холодильник бытовой-1шт,</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;</p> <p>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
	<p>Шкаф медицинский – 1шт          Шкафы-5шт          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          Проектор– 1шт          Экран настенный рулонный -1шт          Ноутбук– 1 шт          набор хирургический-1шт,          весы аналитические-1шт,          гигрометр-1шт, динамометр-2шт,          стерилизатор для хир.инструментов-1шт,          центрифуга ОПН-3-1шт,          РН-метр РН-150-1шт          Барометр БР-52-1шт скелеты-5шт          кости-раздаточный материал          препараты внутренних органов лабораторная посуда          бутылки 5л – 2шт Учебное оборудование</p>	

<p>Лаборатория анатомии животных Ауд. № 422</p>	<p>Специализированная мебель:  вешалка для одежды-1шт пластиковая бочка-1шт, доска ученическая – 1шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1шт, кафедра – 1шт,  стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт.,  тумбы/ настольные лабораторные - 7шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1шт, шкаф-5шт, шкаф аптечный (стеклянный)- 2шт стол хирургический для инструментов – 3шт,  плакатница-1шт, холодильник бытовой-1шт, Шкаф медицинский – 1шт  Шкафы-5шт  Лабораторное оборудование:  набор хирургический-1шт, весы аналитические-1шт, гигрометр-1шт, динамометр- 2шт,  стерилизатор для хир.инструментов-1шт,  центрифуга ОПН-3-1шт,  РН-метр РН-150-1шт Барометр БР-52-1шт скелеты- 5шт кости-раздаточный материал препараты внутренних органов лабораторная посуда бутылки 5л – 2шт  Учебное оборудование</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
---	--	---

## **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся Специализированная мебель**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

## **8.3. Требования к специализированному оборудованию – нет**

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ      Анатомия животных**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Анатомия животных

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

II

Индекс		Формулировка компетенции	
1.	ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные, клинические показатели органов и систем организма животных.	ОПК-1.1. Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, владеет способами их фиксации
			ОПК-1.2. Использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.
			ОПК-1.3. Собирает и анализирует анамнестические данные при обследовании животных.
			ОПК-1.4. Применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.
			ОПК-1.5. Определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.

**2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины** Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ОПК-1
<b>Раздел 1. Аппарат движения</b>	
Введение. Аппарат движения. Общая морфофункциональная характеристика	+
Строение скелета	+
Строение и развитие кости как органа	+
Фило- и онтогенез осевого и периферического скелета	+
Синдесмология. Учение о соединении костей.	+
Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей	+
Строение суставов. Синовиальная среда	+
Соединение костей скелета	+
Мышечная система	+
Строение мышцы	+
Физические и химические свойства мышц	+
Вспомогательные приспособления органов движения	+
Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей	+
<b>Раздел 2. Система органов кожного покрова</b>	+
Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова	+
Особенности строения кожного покрова и влияющие факторы	+
<b>Раздел 3. Учение о внутренностях</b>	
Внутренние органы животных(спланхнология)	+
Пищеварительный аппарат животных	+
Органы пищеводно-желудочного отдела	+
Тонкий отдел кишечника	+
Толстый отдел кишечника	+
Органы дыхания домашних животных	+

Особенности органов дыхания у животных	+
Мочеполовой аппарат домашних животных	+
Половые органы самцов	+
Половые органы самок	+
<b>Раздел 4. Аппарат кроволимфообращения</b>	
Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сосудистая система желудочно-кишечного тракта и вымени	+
Сердце домашних животных. Круги кровообращения	+
Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы	+
<b>Раздел 5. Железы внутренней секреции</b>	
Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение	+
Панкреатические островки поджелудочной железы, их строение и значение	+
Гормоны, их характеристика и механизм действия. Нервная система домашних животных	+
<b>Раздел 6. Нервная система</b>	+
Нейрология. Роль нервной системы в организме. Вегетативная автономная нервная система	+
<b>Раздел 7. Анализаторы</b>	
Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы, слуха, равновесия	+
<b>Раздел 8. Особенности строения домашней птицы</b>	
.Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные, клинические показатели органов и систем организма животных.						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1.1. Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, владеет способами их фиксации	Не соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, не владеет способами их фиксации.	Не полностью соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, не владеет всеми способами их фиксации.	Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, владеет способами их фиксации с частичными поправками.	Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, хорошо владеет способами их фиксации.	ОФО: Устный опрос, тестирование практические задания, ОЗФО: Устный опрос, тестирование	Экзамен
ОПК-1.2. Использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;	Не использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования	Не в полной мере использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем	С поправками использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем	Методически правильно использует схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию	Устный опрос. Тестовый контроль ОЗФО: Устный опрос, тестирование	

методологию распознавания патологического процесса.	отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	организма; методологию распознавания патологического процесса.	организма; методологию распознавания патологического процесса.	распознавания патологического процесса.		
ОПК-1.3. Собирает и анализирует анамнестические данные при обследовании животных.	Не владеет методикой сбора и анализа анамнестических данных при обследовании животных.	Не в полной мере владеет методикой сбора и анализа анамнестических данных при обследовании животных.	Собирает и анализирует анамнестические данные при обследовании животных с поправками.	В полной мере владеет методикой сбора и анализа анамнестических данных при обследовании животных.	ОФО: Устный опрос. Тестовый контроль ОЗФО: Устный опрос, тестирование	Экзамен
ОПК-1.4. Применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.	Не применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.	Не умело применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.	С поправками применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.	Умело применяет практические навыки по проведению клинического обследования животного с применением специальных методов исследований.	Устный опрос. Тестовый контроль ОЗФО: Устный опрос, тестирование	Экзамен
ОПК-1.5. Определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.	Не определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.	Не точно определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.	Определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов с незначительными ошибками.	Точно определяет отклонения от нормы клинических показателей органов и систем органов животных разных видов.	Устный опрос. Тестовый контроль ОЗФО: Устный опрос, тестирование	

# **1. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине**

**Вопросы для устного опроса, собеседования по дисциплине  
животных»**

**«Анатомия**

## **Раздел 1**

Аппарат движения, общая морфофункциональная характеристика. Строение скелета.

Строение и развитие кости как органа. Синдесмология. Учение о соединении костей. Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей.

Строение суставов.

Физические и химические свойства мышц. Вспомогательные приспособления органов движения.

Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей. **Раздел 2**

Общий кожный покров.

Строение, развитие и значение кожного покрова. **Раздел 3**

Внутренние органы животных (спланхнология).

Пищеварительный аппарат животных.

Органы дыхания домашних животных. Особенности органов дыхания у животных. Мочеполовой аппарат домашних животных.

Половые органы самцов. Половые органы самок. **Раздел 4**

Ангиология. Система крово- и лимфообращения. Сосудистые магистрали. Сердце домашних животных. Круги кровообращения.

Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные и периферические лимфоидные органы.

## **Раздел 5**

Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение гипофиза, эпифиза, их значение.

## **Раздел 6**

Нейрология. Роль нервной системы в организме.

Вегетативная автономная нервная система.

## **Раздел 7**

Органы чувств. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Органы слуха и равновесия. **Раздел 8**

Особенности строения органов и систем организма птиц. Дыхание, мочеполовая, кровеносная, нервная система, органы чувств у домашних птиц.

**Комплект тестовых заданий по дисциплине:**

**«Анатомия животных»-1 семестр.**

Проверяемые компетенции ОПК-1

**1. Что изучает анатомия?**

Ответ.....

Проверяемые компетенции ОПК-1

**2. На какой части тела располагается лобная область?**

Ответ.....

Проверяемые компетенции ОПК-1

**3. На какой части тела располагается поясничная область?**

Ответ..... Проверяемая  
компетенция ОПК-1

**4. Сагиттальная плоскость рассекает тело:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**5. К какому отделу позвоночника относится эпистрофей?**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**6. Пояс грудной конечности состоит из:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**7. Соединение костей при помощи хрящевой ткани называется:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**8. К какому виду относится тазобедренный сустав?**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**8. Непрерывным видом соединения костей являются соединения, при которых:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**10. Что является рабочей единицей мышцы?**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**11. Мышцы - флексоры - это:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**12. Область расположения мышц, действующих на плечевой сустав:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**13. Кожный покров состоит из следующих слоев:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**14. К производным кожного покрова относятся:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**15. В каких отделах вымени вырабатывается молоко:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**16. На какой части тела располагаются спинно-грудной, пояснично-брюшной и крестцово-ягодичный отделы?**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**17. При проведении сегментальной плоскости на теле возникают следующие направления:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**18. При проведении фронтальной плоскости на теле животного возникают направления:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**19. К атипичным позвонкам шейного отдела относятся:**

Ответ..... Проверяемая

компетенция ОПК-1

**20. Стернальными являются ребра, которые:**

Ответ.....

Проверяемая компетенция ОПК-1

**21. Животное разделяет на переднюю и заднюю части плоскость:**

1. краниальная
2. сегментальная
3. сагиттальная
4. фронтальная Правильный

ответ-2 Проверяемая  
компетенция ОПК-1

**22. К костям тазового пояса относят:**

1. повздошную, лонную и седалищную кости
2. бедренную кость и голень
3. заплюсну плюсну и кости пальцев
4. запястье

Проверяемая компетенция ОПК-1

**23. Соединение костей при помощи костной ткани называется:**

1. синэластоз
2. синостоз
3. синхондроз
4. меланоз

Проверяемая компетенция ОПК-1

**24. Обязательной составной частью всех видов суставов является:**

1. хрящевые мешки
2. капсула
3. связки
4. синхондроз Проверяемая компетенция ОПК-1

**25. Выйная связка расположена:**

1. в области поясницы
2. в области головы
3. в области шеи
4. в области бедра Правильный ответ-3.

Проверяемая компетенция ОПК-1

**26. Краниальная и каудальная дорсальная зубчатая мышца располагается:**

1. на грудной клетке
2. в области шеи
3. в области бедра
4. в области шеи

Проверяемая компетенция ОПК-1

**27. Анатомические части височной кости:**

1. тело
2. крылья
3. решетчатая часть
4. барабанная часть

**28. Парные кости мозгового черепа:**

1. решетчатая
2. теменная
3. лобная
4. височная

Проверяемая компетенция ОПК-1

**29. Костное небо образуют:**

1. небные отростки верхнечелюстной кости
2. венечные отростки нижнечелюстной кости
3. горизонтальная носовой небной кости
4. крыловидные кости .

Проверяемая компетенция ОПК-1

**30. Слезная кость имеет:**

1. крыловую ямку
2. слезный канал
3. глазничную ямку
4. продырявленную пластинку

Проверяемая компетенция ОПК-1

**31 Латеральная поверхность лопатки имеет:**

1. ость лопатки
2. заостренную дугу
3. предостную щель
4. подлопаточную ямку

Проверяемая компетенция ОПК-1

**32. Медиальная поверхность лопатки имеет**

1. суставную впадину
2. подлопаточную ямку
3. основание
4. головку

Проверяемая компетенция ОПК-1

**33. Дистальный эпифиз плечевой кости имеет:**

1. локтевую ямку
2. головку

3. венечный желоб
4. плечевую головку

Проверяемая компетенция ОПК-1

34. Пястная кость крупного рогатого скота имеет:

1. ушковидную шероховатость
2. суставные мыщелки
3. дорсальный продольный желоб
4. пяточный отросток

Проверяемая компетенция ОПК-1

35. Пястье крупного рогатого скота образуют сросшиеся пястные кости:

1. первая и вторая
2. вторая и третья
3. третья и четвертая
4. четвертая и пятая

Проверяемая компетенция ОПК-1

36. Количество пальцев конечности лошади:

1. один
2. два
3. три
4. четыре

Проверяемая компетенция ОПК-1

37. Фаланги пальцев крупного рогатого скота называются

1. путовая, венечная, копытцевая
2. дорсальная, средняя, дистальная
3. начальная, промежуточная, конечная
4. двигательная, сгибательная, опирающаяся

Проверяемая компетенция ОПК-1

38. Седалищная кость имеет:

1. головку
2. крыло
3. крестцовый бугор
4. седалищный бугор

Проверяемая компетенция ОПК-1

39. Соединение костей изучает наука:

1. синдесмология
2. миология
3. нейрология
4. ангиология

Проверяемая компетенция ОПК-1

40. Типы соединения костей:

1. прерывный, непрерывный
2. смешанный
3. открытый
4. закрытый

Проверяемая компетенция ОПК-1

41. К прерывным соединениям костей относятся ... .

1. суставы
2. сращения
3. синдесмозы
4. синхондрозы

Проверяемая компетенция ОПК-1

42. Основные элементы сустава:

1. капсула сустава, суставной хрящ
2. гуморальная жидкость
3. спинномозговая жидкость
4. тканевая жидкость

43. Основные элементы кожи:

1. суставная полость
2. суставные поверхности
3. капсула
4. рога, копыта, волосы

Проверяемая компетенция ОПК-1

44. Синовиальная жидкость вырабатывается:

1. почками
2. суставной капсулой
3. суставными поверхностями
4. потовыми железами

Проверяемая компетенция ОПК-1

45. Лошадь ходит на пальце:

1. на первом
2. на втором
3. на третьем
4. на пятом

Проверяемая компетенция ОПК-1

46. Надкостница покрывает:

1. ость лопатки
  2. суставы костей
  3. поверхность костей
  4. головки костей
- Проверяемая компетенция ОПК-1

47. Мышца, как орган в строении имеет:

1. сухожилие и брюшко
2. головку и тело
3. дендриты
4. аксоны

48. Поясничные позвонки не имеют:

1. каудальные суставные отростки
2. краниальные суставные отростки
3. отверстие позвонка
4. межпозвоночное отверстие

Проверяемая компетенция ОПК-1

49. лопатка не имеет:

1. угол
2. основание
3. край
4. отверстие
5. Проверяемая компетенция ОПК-1

50. Непарные кости черепа:

1. височные
2. лобные
3. затылочная
4. скуловые Проверяемая компетенция ОПК-1

51. Дисциплина анатомия изучает:

1. строение тканей
2. функции органов
3. строение тела и органов
4. строение растений

Проверяемая компетенция ОПК-1

52. На какой части тела располагается крестцовая область?

1. на туловище
2. на шее
3. на голове

4. на конечностях

Проверяемая компетенция ОПК-1

53. На какой части тела располагается предгрудинная область?

1. на голове
2. на шее
3. на туловище
4. на конечностях

Проверяемая компетенция ОПК-1

54. Сагиттальная плоскость рассекает тело:

1. вертикально от головы до хвоста
2. горизонтально от головы до хвоста
3. вертикально поперек тела
3. поперек тела

Проверяемая компетенция ОПК-1

55. К какому отделу позвоночника относится атлант?

1. к грудному
2. к шейному
3. к поясничному
4. к конечностям

Проверяемая компетенция ОПК-1

56. Пояс грудной конечности состоит из:

1. лопатки
2. плечевой кости
3. бедренной кости
4. грудинны

Проверяемая компетенция ОПК-1

57. Соединение костей при помощи костной ткани называется:

1. синдесмоз
2. синхондроз
3. синостоз
4. синэластоз

Проверяемая компетенция ОПК-1

58. К какому виду относится локтевой сустав?

1. простой многоосный
2. простой одноосный

3. сложный одноосный
  4. сложный многоосный
- Проверяемая компетенция ОПК-1

59. Прерывным видом соединения костей являются соединения, при которых:

1. все пространство между соединяющимися костями заполнено различными видами ткани
2. между двумя соединяющимися костями находится пространство, заполненное синовиальной жидкостью
3. между двумя соединяющимися костями нет полости, а есть щель
4. имеется полость

Проверяемая компетенция ОПК-1

60. Рабочей единицей мышцы является:

1. сухожилие
2. мышечное волокно
3. нервное волокно
4. хрящевое волокно

Проверяемая компетенция ОПК-1

**Комплект тестовых заданий по дисциплине  
«АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»  
РАЗДЕЛ «СПЛАНХНОЛОГИЯ»  
2 СЕМЕСТР**

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**1. Учение о внутренностях - это наука:**

Ответ \_\_\_\_\_

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**2. Преджелудками многокамерного желудка являются:**

Ответ \_\_\_\_\_

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**3. Тонкий кишечник состоит из трех кишок:**

Ответ \_\_\_\_\_

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**4. Печень не имеет желчного пузыря у:**

Ответ \_\_\_\_\_

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

5. К воздухопроводящим путям относятся:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

6. Наличие трахейного бронха является особенностью строения легких:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

7. Место деления трахей на два бронха называется:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

8. Спланхнология изучает:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

9. Учение о внутренностях - это наука:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

10. Преджелудками многокамерного желудка являются:

Ответ \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция ОПК-1

11. Тонкий кишечник состоит из трех кишок:

1. двенадцатиперстной, тощей, подвздошной
2. слепой, подвздошной, прямой
3. слепой, ободочной, прямой
4. пищевода, слепой и прямой

Проверяемая компетенция ОПК-1

12. Печень не имеет желчного пузыря:

1. у крупного рогатого скота
2. у лошади
3. у свиньи
4. у кролика

Проверяемая компетенция ОПК-1

13. К воздухопроводящим путям относятся:

1. носовая полость, гортань, трахея

2. легкие
3. альвеолярные мешки
4. ацинусы

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**14. Наличие трахейного бронха является особенностью строения легких:**

1. у лошади и собаки
2. у крупного рогатого скота и свиньи
3. у лошади и свиньи
4. у кролика

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**15. Место деления трахей на два бронха называется:**

1. бронхиальным деревом
2. бифуркацией трахеи
3. альвеолярным мешком
4. ацинусы

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**16. К органам мочевого выделения относятся:**

1. яичники, яйцепровод, матка, влагалище
2. семенники, семяпровод, мочеполовой канал
3. почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал
4. ацинусы

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**17. У какого вида домашних животных почка имеет бороздчатую поверхность:**

1. у лошади
2. у крупного рогатого скота
3. у свиньи
4. у кролика

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**18. Структурно-функциональной единицей почки является:**

1. ацинус
2. нейрон
3. нефрон
4. атлант

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**19. Половой орган самцов, в котором происходит развитие и созревание спермиев:**

1. семенник
2. придаток семенника

3. придаточные железы
4. рога матки

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**20. Половой орган, в котором развиваются яйцеклетки:**

1. яичник
2. матка
3. рога матки
4. семенник

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**21. К придаточным половым железам относятся:**

1. сальные и потовые железы
2. пузырьковидная, предстательная, луковичная
3. поджелудочная железа
4. молочная железа

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**22. Количество зубов у свиней составляет:**

1. 32
2. 44
3. 36
4. 52

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**23. Какую функцию в организме выполняет мочевой пузырь?**

1. в нем образуется первичная моча
2. в нем образуется вторичная моча
3. является резервуаром для поступающей мочи
4. в нем образуются спермии

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**24. Функция придатка семенника:**

1. в нем образуются спермии
2. в нем спермии могут сохраняться и выбрасываться в семяпровод
3. выбрасывает секрет, способствующий жизнеспособности и продвижению спермиев в половых путях самки
4. в нем образуются яйцеклетки

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**25. Местом оплодотворения яйцеклетки является:**

1. влагалище
2. матка

3. яйцепровод
4. яичник

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**26. К железам внутренней секреции относят:**

1. потовые и сальные железы
2. молочная железа и слюнные железы
3. гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидная, надпочечники
4. поджелудочная железа

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**27. Желудок у птиц состоит:**

1. из трех преджелудков и истинного желудка
2. из железистой и мышечной части
3. из двух преджелудков и сычуга
4. из истинного желудка

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**28. Основное отличие легких у птиц от легких млекопитающих заключается:**

1. в наличии трахеального бронха
2. наличие ацинуса
3. наличие воздухоносных мешков
4. наличие бифуркации

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**29. Основной методикой анатомических исследований является:**

1. наливка сосудов
2. препарирование
3. окраска нервов
4. изготовление мазков

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

**30. Истинным желудком многокамерного желудка является:**

1. рубец
2. сетка
3. сычуг
4. книжка

**Проверяемая компетенция ОПК-1**

Комплект тестовых заданий по дисциплине:

«АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»

Раздел «Ангиология»

Проверяемая компетенция ОПК-1

1. Что изучает ангиология?

Ответ \_\_\_\_\_

2. Самой крупной артерией в организме является:

Ответ \_\_\_\_\_

3. По какой части тела проходит яремная вена?

1 Ответ \_\_\_\_\_

4. На какой части тела располагается подчелюстная артерия?

Ответ \_\_\_\_\_

5. Главным органом системы кровообращения является:

Ответ \_\_\_\_\_

6. К какому отделу нервной системы относится головной мозг?

Ответ \_\_\_\_\_

7. Структурной и функциональной единицей нервной системы является:

Ответ \_\_\_\_\_

8. Нервная система состоит из следующих отделов:

Ответ \_\_\_\_\_

9. Спинномозговые нервы разделяются на:

Ответ \_\_\_\_\_

10. Спинной мозг покрыт тремя оболочками:

Ответ \_\_\_\_\_

11. Глазное яблоко имеет три оболочки:

1. слизистая, мышечная, серозная
2. белочная, сосудистая, сетчатая
3. мозговая, корковая, кутикула
4. слизистая, мышечная и адвентиция

**12. Статоакустический анализатор состоит из:**

1. преддверноулиткового органа, проводящих путей и мозговых центров
2. ушной раковины, мышц и наружного слухового прохода
3. барабанной полости и слуховых косточек
4. эндокарда, миокарда, перикарда

**13. Циркуляция крови по большому кругу кровообращения начинается:**

1. из правого желудочка и заканчивается в левом предсердии
2. из левого желудочка и заканчивается в правом предсердии
3. в аорте и заканчивается в полых венах
4. из правого желудочка и заканчивается в легких

**14. Левое предсердно - желудочковое отверстие закрывает:**

1. двухстворчатый митральный клапан
2. кармашковые клапаны
3. трехстворчатый клапан
4. полулунные

**15. Стенка сердца состоит из оболочек:**

1. слизистой, мышечной, адвентиции
2. эндокарда, миокарда, перикарда
3. эпидермиса, дермиса, подкожного слоя
4. кератина и меланина

**16. Основное отличие в строении вен от артерий:**

1. наличие клапанов и низкое давление
2. отсутствие мышечного слоя стенки
3. наличие анастомозов
4. отсутствие анастомозов

**17. Лимфатические сосуды отсутствуют:**

1. в головном и спинном мозге, костях, гиалиновом хряще
2. во всех внутренних органах
3. на коже
4. на конечностях

**18. К железам внутренней секреции относят:**

1. потовые и сальные железы
2. молочная железа и слюнные железы
3. гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидная, надпочечники
4. поджелудочная железа

**19. Общий кожный покров птиц состоит из кожи и ее производных:**

1. перьев, копчиковой железы, гребня, сережек, мочек, когтей, роговых чешуек
2. волос, потовых и сальных желез, рогов, копыт, молочной железы
3. щетины, копытец, молочных желез, потовых и сальный желез
4. из железистой и мышечной части

**20. Желудок у птиц состоит:**

1. из трех преджелудков и истинного желудка
2. из железистой и мышечной части
3. из двух преджелудков и сычуга
4. из истинного желудка

**21. Основное отличие легких у птиц от легких млекопитающих заключается:**

1. в наличии трахеального бронха
2. наличие ацинуса
3. наличие воздухоносных мешков
4. наличие бифуркации

**22. У птиц роль перепускного клапана в правом желудочке выполняет:**

1. двухстворчатый атриовентрикулярный клапан
2. мускульная пластинка, направленная от стенки
3. желудочка к его перегородке
4. трехстворчатый атриовентрикулярный клапан

**23. Количество зубов у птиц составляет:**

1. шесть
2. восемь
3. не имеется
4. два

**24. Структурной и функциональной единицей нервной системы является:**

1. дендрит
2. нейрон
3. аксон
4. нефрон

**25. Нервная система состоит из следующих отделов:**

1. центрального и периферического
2. среднего, ромбовидного и продолговатого

3. соматического, симпатического и парасимпатического
4. барабанной полости и слуховых косточек

**26. Спинномозговые нервы разделяются на:**

1. шейные, грудные, поясничные, крестцовые и хвостовые
2. блуждающие, гортанные и возвратные
3. скуловые, подглазничные
4. дендриты

**27. Спинной мозг расположен:**

1. в черепно-мозговой коробке
2. в спинномозговом канале
3. в трубчатых костях
4. в плоских костях

**28. Глазное яблоко имеет три оболочки:**

- 1.слизистая, мышечная, серозная
- 2.белочная, сосудистая, сетчатая
3. мозговая, корковая, кутикула
- 4.слизистая,мышечная и адвентиция

**29. Статоакустический анализатор состоит из:**

- 1.преддверноулиткового органа, проводящих путей и мозговых центров
- 2.ушной раковины, мышц и наружного слухового прохода
- 3.барабанной полости и слуховых косточек
4. эндокарда, миокарда, перикарда

**30. Циркуляция крови по большому кругу кровообращения начинается:**

1. из правого желудочка и заканчивается в левом предсердии
2. из левого желудочка и заканчивается в правом предсердии
3. в аорте и заканчивается в полых венах
4. из правого желудочка и заканчивается в легких

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине «Анатомия животных» 1-й  
семестр

1. АНАТОМИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ - КАК НАУКА. ЕЕ МЕСТО В РЯДУ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ВЕТЕРИНАРНЫХ ДИСЦИПЛИН
2. ПОНЯТИЕ О ФИЛОГЕНЕЗЕ И ОНТОГЕНЕЗЕ. ДОМЕСТИКАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОРОДНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖИВОТНЫХ
3. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА В СВЯЗИ С ДВИЖЕНИЕМ И ПРЕОДОЛЕНИЕМ СИЛ ЗЕМНОГО ПРИТЯЖЕНИЯ
4. ТИПЫ КОСТЕЙ. БИОХИМИЧЕСКИЕ И БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОСТЕЙ.  
КРОВосНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ КОСТЕЙ
5. СКЕЛЕТ ПОЗВОНОЧНЫХ. ЕГО ЗНАЧЕНИЕ, ФУНКЦИИ, РАЗВИТИЕ В ФИЛО - И ОНТОГЕНЕЗЕ
6. УЧЕНИЕ О СОЕДИНЕНИИ КОСТЕЙ. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ В ФИЛО- И ОНТОГЕНЕЗЕ
7. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ
8. СТРОЕНИЕ СУСТАВОВ. ВИДЫ СУСТАВОВ. ВИДЫ ДВИЖЕНИЙ В СУСТАВАХ
9. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ТУЛОВИЩА
10. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА
11. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ
12. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ
13. СОЕДИНЕНИЕ ПОЯСОВ КОНЕЧНОСТЕЙ С ТУЛОВИЩЕМ
14. ОБЩАЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЦ И ЗАКОНОМЕРНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА СКЕЛЕТЕ
15. СТРОЕНИЕ МЫШЦ КАК ОРГАНА, ТИПЫ МЫШЦ
16. ЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ
17. ЗАВИСИМОСТЬ СТРУКТУРЫ МЫШЦ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ
18. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ОРГАНОВ ДВИЖЕНИЯ (БУРСЫ, ВЛАГАЛИЩА, БЛОКИ, СЕСАМОВИДНЫЕ КОСТИ)
19. ДЕЛЕНИЕ ТЕЛА НА ОБЛАСТИ 20. ПЛОСКОСТИ ТЕЛА ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ. НАПРАВЛЕНИЯ
21. ДЕЛЕНИЕ СКЕЛЕТА НА ОТДЕЛЫ
22. СТРОЕНИЕ ТИПИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
23. СТРОЕНИЕ АТИПИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
24. СТРОЕНИЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
25. СТРОЕНИЕ ПОЗВОНКОВ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
26. СТРОЕНИЕ ПОЗВОНКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА. АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КРЕСТЦОВОЙ КОСТИ
27. ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
28. ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
29. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА
30. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ТАЗОВОГО ПОЯСА
31. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ПЕРВОГО ЗВЕНА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ (СТИЛОПОДИЙ)
32. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ПЕРВОГО ЗВЕНА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ (СТИЛОПОДИЙ)

33. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ВТОРОГО ЗВЕНА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ (ЗЕИГОПОДИЙ)
34. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ВТОРОГО ЗВЕНА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ (ЗЕИГОПОДИЙ)
35. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ТРЕТЬЕГО ЗВЕНА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ (АВТОПОДИЙ)
36. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ТРЕТЬЕГО ЗВЕНА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ (АВТОПОДИЙ)
37. СТРОЕНИЕ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
38. СТРОЕНИЕ АТЛАНТО-ЗАТЫЛОЧНОГО СУСТАВА
39. СТРОЕНИЕ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА
40. СТРОЕНИЕ ЗАПЯСТНОГО СУСТАВА
41. СТРОЕНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА
42. СТРОЕНИЕ ЗАПЛЮСНЕВОГО СУСТАВА
43. СТРОЕНИЕ СУСТАВОВ РЕБЕР
44. СТРОЕНИЕ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ
45. СТРОЕНИЕ ПЯСТНО-ПАЛЬЦЕВОГО СУСТАВА
46. СТРОЕНИЕ ПЛЮСНО-ПАЛЬЦЕВОГО СУСТАВА
47. ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
48. ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ТУЛОВИЩА
49. ДОРСАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА 50. ВЕНТРАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА
51. СТРОЕНИЕ КОЖИ У ЖИВОТНЫХ.
52. ПРОИЗВОДНЫЕ КОЖНОГО ПОКРОВА.
53. СТРОЕНИЕ ВЫМЕНИ.
54. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ СТРОЕНИЕ ПЯСТНО-ПАЛЬЦЕВОГО СУСТАВА.
55. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ВЕНТРАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА.
56. МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ МЫШЦ.
57. ДАТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ ТИПОВ КОСТЕЙ ЖИВОТНЫХ.
58. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ДОРСАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА.
59. ДАТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ МЫШЦ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ НА ТЕЛЕ.
60. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ СТРОЕНИЕ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ.
61. ДАТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ КОСТЕЙ ПО ИХ ФОРМЕ.
62. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ СТРОЕНИЕ ЗАПЯСТНОГО СУСТАВА.
63. МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА.
64. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В АНАТОМИИ.
65. ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ СТРОЕНИЕ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА.

#### **1- й семестр**

1. Деление брюшной полости на области.
2. Отличия в строении желудка жвачных в период молочного питания и у взрослых животных.
3. Строение зубов у с./ х. животных.
4. Особенности строения и расположения желудка у разных видов животных. 5. Строение и расположение печени у с/х животных
6. Состав дыхательного аппарата у с/х животных.
7. Носовая полость. Кости образующие носовую полость.

8. Анатомическое строение легких.
9. Воздухопроводящая и дыхательная часть органов дыхания.
10. Кровоснабжение и иннервация легких.
11. Органы мочевого пузыря, их характеристика.
12. Строение и топография почек и разных видов животных.
13. Мочевой пузырь, его строение и расположение.
14. Половые органы животных, их функции.
15. Придаточные половые железы самцов с/х животных.
16. Строение половой системы у самцов домашних животных.
17. Половые органы самок, их последовательное расположение и функции.
18. Строение грудной полости животных.
19. Система органов пищеварения у животных, их функции.
20. Отличия в строении желудка новорожденных у жвачных от взрослых животных.
21. Расположение легких, печени, поджелудочной железы у с/х животных.
22. Какие структуры входят в состав легочного ацинуса.
23. Строение нефрона почки.
24. Типы маток у с/х животных.
25. Состав и функции органов пищеварения.
26. Какие органы относятся к внутренностям.
27. Филогенез и онтогенез органов пищеварения.
28. Особенности строения глотки лошадей и свиней.
29. Особенности строения и расположения желудка у крупного рогатого скота, свиней, лошадей.
30. Ходы носовой полости, их расположение и куда они ведут.
31. Основные видовые особенности трахеи у домашних животных.
32. Состав воздухопроводящей части дыхательной системы.
33. Состав дыхательной части бронхиального дерева.
34. Особенности строения стенки бронхов разных участках бронхиального дерева.
35. Состав и функции органов мочевого пузыря.
36. Топография и внешнее строение почек у домашних животных.
37. Структурно-единица почки.
38. Топография и строения мочевого пузыря.
39. Особенности мочеиспускательного канала у самцов и самок.
40. Топография, яичников и их функция.
41. Строение яйцепровода и его функции.
42. Строения матки коровы, топография.
43. Строение и функции матки животных.
44. Топография и функции органов размножения самок животных.
45. Охарактеризовать расположение легких, печени, поджелудочной железы у сельскохозяйственных животных.
46. Методика деления тела животных на полости.
47. Охарактеризовать состав легочного ацинуса.
48. Методика деления грудной полости на области.

49. Охарактеризовать состав легочного ацинуса.
50. Методика деления грудной полости на области.
51. Методика деления грудной полости на области.
52. Определение границ серозных полостей тела животных.
53. Охарактеризовать строение легких у разных видов животных

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

по дисциплине «Анатомия животных»

### **2-й семестр**

1. Значение и функции сердечно-сосудистой системы.
2. Анатомически состав сердечно-сосудистой системы.
3. Артерии и вены, их значение, строение и различие.
4. Анастомозы коллатерали, их строение и значение.
5. Круги кровообращения.
6. Особенности кровообращения у плода.
7. Типы развития сердечно-сосудистой системы в фило- и онтогенезе.
8. Строение сердца млекопитающих.
9. Митральный клапан, его структурные компоненты.
10. Проводящая система сердца и её состав.
11. Иннервация и кровоснабжение сердца.
12. Топография сердца.
13. Аорта, деление её на отделы.
14. Кровоснабжение головы.
15. Кровоснабжение носовой и ротовой полостей.
16. Кровоснабжение грудной конечности.
17. Кровоснабжение тазовой конечности.
18. Ток крови по венам, структуры вен.
19. Магистральные вены головы.
20. Состав и функции лимфатической системы.
21. Роль лимфатической системы.
22. Лимфоузлы головы, шеи, грудной клетки.
23. Лимфоузлы брюшной полости, таза, тазовых конечностей.
24. Органы иммуногенеза кроветворения, их топография.
25. Органы внутренней секреции, их топография.
26. Особенности строения скелета птиц.
27. Особенности строения желудка птиц.
28. Особенности строения легких у птиц.
29. Расположение и строение органов мочеотделения у птиц.
30. Особенности расположения и строения сердца и аорты птиц.
31. Строение головного и спинного мозга у птиц.
32. Органы чувств у домашних птиц.

## **Образец экзаменационного билета для промежуточной аттестации**

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
Кафедра «Ветеринарная медицина» 202 -202  
учебный год

### **Экзаменационный билет № 1**

По дисциплине «Анатомия животных»  
Для обучающихся 1-го курса ОФО и  
ОЗФО специальности 36.05.01 – Ветеринария

#### **ВОПРОСЫ**

1. Деление брюшной полости на области.  
\_\_\_\_\_
2. Охарактеризовать расположение легких, печени, поджелудочной железы у сельскохозяйственных животных.  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ Методика деления тела животных на полости.  
\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой, доцент

Х.Н. Гочияев

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

### **Опрос**

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

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

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

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

Отметка "4" ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

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

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

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

Отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

- «2» - за выполнение менее 50% заданий
- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

## Экзамен

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.