

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института ветеринарной медицины

Д.М.Максимович
15 мая 2025 г.



Кафедра Морфологии, физиологии и фармакологии

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.11 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность Диагностики, лечения и профилактики болезней
сельскохозяйственных птиц

Уровень высшего образования — специалитет

Квалификация — ветеринарный врач

Форма обучения — очная

Троицк
2025

Рабочая программа дисциплины «Анатомия животных» составлена в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22.09.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 Ветеринария. Направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц.

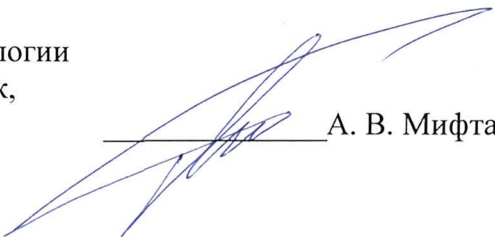
Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель кандидат ветеринарных наук, доцент Царева О.Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Морфологии, физиологии и фармакологии

22 апреля 2025 г. (протокол № 15)

Заведующий кафедрой Морфологии, физиологии
и фармакологии, доктор биологических наук,
профессор


А. В. Мифтахутдинов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

14 мая 2025 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии Института
ветеринарной медицины, доктор ветеринарных наук,
доцент


Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки




И.В.Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	10
4.1. Содержание дисциплины	11
4.2 Содержание лекций.....	14
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	15
4.4 Содержание практических занятий.....	17
4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	17
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся	17
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	17
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	20
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	21
7. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины	21
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	22
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	22
10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	23
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	25
Комплект оценочных материалов.....	63
Лист регистрации изменений	76

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: врачебной и экспертно-контрольной.

Цель дисциплины: формирование обучающимися целостного представления о строении организма животных, его отдельных систем и органов на макро- и микроуровне, о закономерностях развития и строении тела животных в свете причинной обусловленности и видовой специфичности; освоение закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение строения организма животных, выяснение общебиологических закономерностей строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения органов и систем организма;
- формирование знаний о функциональной, эволюционной, клинической анатомии и выяснить междисциплинарную связь с целью выработки врачебного мышления;
- овладение методикой сравнительной анатомии костей и органов различных видов животных;
- получение навыков у обучающихся практического использования полученных знаний в профессиональной деятельности на производстве.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы	знания	Обучающийся должен знать анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц (Б1.О.11, ОПК-1 -З.1).
	умения	Обучающийся должен уметь использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякисей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей, а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых и вегетативных нервов(Б1.О.11, ОПК-1 -У.1).
	навыки	Обучающийся должен владеть анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой(Б1.О.11, ОПК-1 -Н.1).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы специалитета.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 13 зачетных единиц (ЗЕТ), 468 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается

- очная форма обучения - в 1, 2 и 3-м семестрах;

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	176
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции</i>	80
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	96
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	238
Контроль	54
Всего	468

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт- роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Раздел 1. Система органов опоры.							
1.1	Анатомия, ее значение и задачи. Методы морфологических исследований. Основные законы биологического развития. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Состав организма	5	2			3	х
1.2	Остеология. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы и принципы ее строения.	5	2			3	х
1.3	Закономерности строения скелета. Развитие позвоночного столба и его элемента позвонка. Развитие отделов позвоночного столба в связи с условиями жизни животного.	11	8			3	х
1.4	Органы опорной системы: Связка, хрящ и кость. Плоскости и направления на туловище. Типичный позвонок	5		2		3	х
1.5	Грудной отдел туловища млекопитающих и птиц. Строение грудного позвонка, ребра и грудины, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	5		2		3	х
1.6	Шейный отдел позвоночного столба. Строение и видовые особенности шейных позвонков у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт-роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1.7	Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.8	Соединение костей туловища у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.9	Общие закономерности развития скелета головы у млекопитающих и птиц.	5	2			3	х
1.10	Скелет головы, названия направлений. Кости мозгового и лицевого отделов скелета головы, виды соединения костей черепа.	5		2		3	х
1.11	Височная кость. Нижняя челюсть. Подъязычная кость. Височно-нижнечелюстной сустав.	5		2		3	х
1.12	Каудальная, дорсальная и латеральная поверхности скелета головы. Область орбиты (глазницы).	5		2		3	х
1.13	Вентральная поверхность и мозговая поверхность черепа. Пазухи скелета головы.	5		2		3	х
1.14	Закономерности развития поясов свободных конечностей в связи с первичной и вторичной постановкой конечностей, способами передвижения и условиями жизни животного.	7	4			3	х
1.15	Скелет свободных конечностей. Изменение звеньев свободных конечностей в связи с переходом млекопитающих от стопо- к пальце- и копытохождению.	7	4			3	х
1.16	Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.17	Скелет свободных конечностей. Названия направлений и поверхностей на конечностях. Стилоподий грудной и тазовой конечностей – плечевая и бедренная кости у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.18	Зейгоподий грудной и тазовой конечностей – кости предплечья и голени у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.19	Автоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
1.20	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Основы рентгеноанатомии опорной системы.	5	2			3	х
1.21	Суставы грудной конечности.	5		2		3	х
1.22	Суставы тазовой конечности.	5		2		3	X120
Раздел 2. Система общего покрова							
2.1	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных у домашних животных. Факторы, влияющие на строение и развитие кожного покрова.	5	2			3	х

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт- роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
2.2	Строение кожного покрова. Роговые и железистые производные кожи. Особенности роговых и железистых производных кожи у домашних птиц	5		2		3	х
Раздел 3. Мышечная система							
3.1	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов.	5	2			3	х
3.2	Вспомогательные органы мышечной системы.	5	2			3	х
3.3	Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса.	5		2		3	х
3.4	Мышцы позвоночного столба и головы.	5		2		3	х
3.5	Мышцы грудной и брюшной стенок.	5		2		3	х
3.6	Мышцы плечевого и локтевого суставов. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.	5		2		3	х х
3.7	Мышцы тазобедренного и коленного суставов. Мышцы заплюсневого сустава и суставов пальцев.	5		2		3	х
Раздел 4. Спланхнология							
4.1	Спланхнология. Закономерности строения внутренних трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела, серозные покровы и их производные.	5	2			3	х
4.2	Аппарат пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы и органы. Развитие и закономерности строения органов головной кишки. Железистый аппарат головной кишки.	7	4			3	х
4.3	Строение органов ротовой полости: губы, щеки, десны, твердое и мягкое небо дно ротовой полости.	5		2		3	х
4.4	Слюнные железы. Миндалины.	5		2		3	х
4.5	Развитие и строение зубной системы.	5	2			3	х
4.6	Зубы, язык, глотка.	5		2		3	х
4.7	Развитие и закономерности строения пищеводно-желудочного отдела пищеварительного тракта. Закономерности строения пищевода и желудка.	7	4			3	х
4.8	Полости тела. Пищевод. Однокамерный желудок. Многокамерный желудок жвачных.	5		2		3	х
4.9	Развитие и закономерности строения кишечника и его застенных желез.	5	2			3	х
4.10	Тонкий кишечник.	5		2		3	
4.11	Печень и поджелудочная железа.	5		2		3	х х
4.12	Толстый кишечник. Особенности строения органов аппарата пищеварения у домашних птиц.	5		2		3	х х
4.13	Аппарат дыхания. Развитие и общие принципы строения органов аппарата дыхания. Плевра и ее производные.	5	2			3	х

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт- роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
4.14	Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
4.15	Особенности строения органов аппарата дыхания у домашних птиц.	3				3	х
4.16	Мочеполовая система. Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с половыми органами самцов и самок.	5	2			3	х
4.17	Закономерности строения аппарата мочеотделения	5	2			3	х
4.18	Строение и видовые особенности аппарата органов мочеотделения млекопитающих.	5		2		3	х
4.19	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самок домашних животных. Оболочки плода и их связь со стенкой матки.	5	2			3	х
4.20	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самок млекопитающих и птиц.	5		2		3	х
4.21	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самцов домашних животных.	5	2			3	х
4.22	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самцов млекопитающих и птиц.	5		2		3	Х
Раздел 5. Сердечно-сосудистая система							
5.1	Сердечно-сосудистая система. Ее состав и значение. Особенности развития и строения сосудистой трубки, ее связь с другими системами и аппаратами.	5	2			3	х
5.2	Развитие сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения у взрослых и плода млекопитающих	5	2			3	
5.3	Закономерности положения, ветвления и хода артериальных и венозных сосудов. Венозный аппарат. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена печени.	5	2			3	х
5.4	Строение сердца. Сосуды кругов кровообращения. Дуга аорты.	5		2		3	х
5.5	Сосуды головы и грудной конечности.	5		2		3	х
5.6	Артерии грудной и брюшной полостей и их стенок.	5		2		3	х
5.7	Сосуды тазовой полости и тазовой конечности.	5		2		3	х
5.8	Вены большого круга кровообращения.	5		2		3	х
5.9	Аппарат лимфообращения, ее состав, значение, развитие, значение, взаимосвязь с венозной системой. Закономерности строения и расположения лимфатических узлов у млекопитающих. Органы гемо- и лимфопоэза и иммунной защиты.	7	4			3	х
5.10	Лимфатический аппарат, его состав и значение. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности.	5		2		3	х
5.11	Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей, их стенок, таза и тазовой конечности.	5		2		3	Х

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт- роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
	Органы кроветворения и иммунной защиты организма.						
Раздел 6. Нервная система							
6.1	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Значение нервной системы и ее связь с другими органами.	5	2			3	х
6.2	Развитие и строение спинного мозга и его оболочек. Образование спинномозгового нерва. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы.	5	2			3	х
6.3	Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва.	5		2		3	х
6.4	Шейные и грудные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение.	5		2		3	х
6.5	Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение.	5		2		3	х
6.6	Развитие головного мозга и его оболочек. Характеристика отделов головного мозга.	7	4			3	х
6.7	Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. Ромбовидный мозг.	5		2		3	х
6.8	Средний, промежуточный мозг	5		2		3	х
6.9	Конечный мозг.	4		1		3	х
6.10	Черепно-мозговые нервы, I-VI	4		1		3	
6.11	Черепномозговые нервы, VII - XII пары.	5		2		3	х
6.12	Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного отдела нервной системы.	7	2	2		3	х
6.13	Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы.	5	2			3	Х
Раздел 7. Органы чувств.							
7.1	Понятие об анализаторах. Развитие и строение органов зрения.	2	1			1	х
7.2	Развитие и строение органов равновесия и слуха.	3	2			1	х
7.3	Строение органов зрения, слуха и равновесия.	2		1		1	х
Раздел 8. Железы внутренней секреции							
8.1	Железы внутренней секреции – анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов эндокринного аппарата.	4	1			3	х
8.2	Строение желез внутренней секреции	2		1		1	х
	Контроль	54	х	х			54
	ИТОГО	468	80	96		238	54
6.3	Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва.	7,25			0,5		7
6.4	Шейные и грудные спинномозговые нервы.	7,25			0,5		7

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				
			Контактная работа			СР	Конт-роль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
	Плечевое сплетение.						
6.5	Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение.	7,25			0,5	7	
6.6	Развитие головного мозга и его оболочек. Характеристика отделов головного мозга.	9	2			7	
6.7	Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. Ромбовидный мозг.	7,25			0,5	7	
6.8	Средний, промежуточный мозг	7,25			0,25	7	
6.9	Конечный мозг.	7,25			0,25	7	
6.10	Черепно-мозговые нервы , I-VI	7,25			0,25	7	
6.11	Черепномозговые нервы, VII - XII пары.	7,25			0,25	7	
6.12	Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного отдела нервной системы.	8	1			7	
6.13	Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы.	8	1			7	
Раздел 7. Органы чувств.							
7.1	Понятие об анализаторах. Развитие и строение органов зрения.	7,5		0,5		7	
7.2	Развитие и строение органов равновесия и слуха.	7,5		0,5		7	
7.3	Строение органов зрения, слуха и равновесия.	8			1	7	
Раздел 8. Железы внутренней секреции							
8.1	Железы внутренней секреции – анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов эндокринного аппарата.	8	1			7	
8.2	Строение желез внутренней секреции	4				4	
	Контроль		х	х			
	ИТОГО	468	30	36		385	17

4. Структура и содержание дисциплины

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Система органов опоры

Анатомия, ее значение и задачи. Методы морфологических исследований.

Основные законы биологического развития. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Состав организма.

Остеология. Опорная система организма-скелет. Органы опорной системы. Значение опорной системы и принципы ее строения. Закономерности строения скелета. Развитие позвоночного столба и его элемента позвонка. Развитие отделов позвоночного столба в связи с условиями жизни животного.

Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Значение в жизнедеятельности организма. Кость как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете. Связь формы и внутреннего строения кости с особенностями ее функционирования. Развитие кости в фило- и онтогенезе и под влиянием внешних факторов. Филогенетическое развитие скелета позвоночных. Осевой скелет и периферический скелет. Особенности в их строении у разных видов домашних животных, изменения в связи с возрастом, кормлением и условиями содержания.

Артродология. Соединение костей скелета. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием; виды соединения костей. Особенности строения суставов, их синовиальная среда. Значение движения в формообразовании суставов.

Раздел 2. Система общего покрова

Дерматология. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных: их развитие в фило- и онтогенезе. Строение кожи и ее производных: потовые, сальные и молочные железы, волосы, когти, копыта (копытца), мякиши, рога. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с видом, возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием. Форма и строение вымени у домашних животных. Видовые особенности строения у продуктивных животных и изменения его структуры в различные периоды функциональной деятельности. Типы волос и их смена. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру производных кожного покрова. Особенности производных кожи птиц. Виды перьев, их строение.

Раздел 3. Мышечная система

Миология. Анатомический состав скелетных мышц, их морфофункциональная характеристика. Фило- и онтогенез мышечной системы. Мышца как орган. Общие принципы распределения мышц на теле. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре. Связь формы и внутреннего строения мышцы с особенностями ее расположения, функционирования и пищевыми качествами. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.

Изменения структуры мышц, ее физических свойств и химического состава в связи с возрастом и под влиянием кормления, откорма, кастрации, двигательной активности и других технологических приемов современного животноводства. Мышцы туловища, головы и конечностей. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.

Раздел 4. Спланхнология.

Спланхнология. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Фило- и онтогенез внутренних органов.

Аппарат пищеварения Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика, его развитие в фило- и онтогенезе. Деление на отделы. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез. Строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности органов пищеварения и их роль в процессе пищеварения. Особенности аппарата пищеварения птиц.

Аппарат дыхания Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе. Строение, функциональное значение и видовая особенность органов дыхания. Особенности аппарата дыхания птиц.

Мочеполовая система Анатомический состав. Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы, его фило- и онтогенез. Значение мочеполовой системы в обеспечении жизнедеятельности организма и сохранении вида. Анатомический состав аппарата органов мочевого выделения. Общая морфофункциональная характеристика и значение аппарата органов мочевого выделения. Типы почек и их строение. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Видовые особенности анатомии почек и мочевыводящих органов. Особенности аппарата органов мочевого выделения птиц.

Анатомический состав аппарата органов размножения у самок и самцов. Общая характеристика и функциональное значение. Строение аппарата размножения самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности. Строение половых органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция у самцов разных видов с.-х. животных. Особенности аппарата органов размножения самок и самцов птиц.

Раздел 5. Сердечно-сосудистая система

Сердечно-сосудистая система Строение и значение органов кровотока, лимфообращения, органов кроветворения и иммунной защиты. Анатомический состав,

развитие в филогенезе и онтогенезе. Строение сердца. Сердечная сумка. Круги кровообращения, взрослого млекопитающего и плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов. Основные артериальные и венозные магистрали.

Аппарат лимфообращения - его состав, развитие, закономерности строения и значение, взаимосвязь с венозной системой. Закономерности строения и расположения лимфатических узлов домашних млекопитающих. Основные лимфатические сосуды, их строение и связь с краниальной полостью веной. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности, грудной и брюшной полостей, их стенок, таза и тазовой конечности.

Органы кроветворения и иммунной защиты, их строение и значение. Становление кроветворной функции в онтогенезе. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного костного мозга, тимуса (вилочковой железы), их видовые и возрастные особенности.

Раздел 6. Нервная система

Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Значение нервной системы и ее связь с другими органами.

Развитие и строение спинного мозга и его оболочек. Образование спинномозгового нерва. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы.

Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение. Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение.

Развитие головного мозга и его оболочек. Характеристика отделов головного мозга.

Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. Ромбовидный мозг. Средний, промежуточный мозг. Конечный мозг. Черепномозговые нервы, I- XII пары.

Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного отдела нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы.

Вегетативный отдел нервной системы.

Особенности анатомического строения спинного и головного мозга у домашних птиц.

Раздел 7. Органы чувств.

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация. Основные данные о филогенезе и онтогенезе. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интродукционных, проприо- и экстерорецепторах. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.

Раздел 8. Железы внутренней секреции.

Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация. Строение и расположение гипофиза, эпифиза, щитовидной железы,

паращитовидных желёз и надпочечников, а также желез смешанного типа - половых и поджелудочной.

4.2 Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Анатомия, ее значение и задачи. Методы морфологических исследований. Основные законы биологического развития. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Состав организма	2	
2	Остеология. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы и принципы ее строения.	2	
3	Закономерности строения скелета. Развитие позвоночного столба и его элемента позвонка. Развитие отделов позвоночного столба в связи с условиями жизни животного.	8	+
4	Общие закономерности развития скелета головы у млекопитающих и птиц.	2	
5	Закономерности развития поясов свободных конечностей в связи с первичной и вторичной постановкой конечностей, способами передвижения и условиями жизни животного.	4	
6	Скелет свободных конечностей. Изменение звеньев свободных конечностей в связи с переходом млекопитающих от стопо- к пальце- и копытохождению.	4	
7	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Основы рентгеноанатомии опорной системы.	2	+
8	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных у домашних животных. Факторы, влияющие на строение и развитие кожного покрова.	2	+
9	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов.	2	+
10	Вспомогательные органы мышечной системы.	2	+
11	Спланхнология. Закономерности строения внутренних трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела, серозные покровы и их производные.	2	+
12	Аппарат пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы и органы. Развитие и закономерности строения органов головной кишки. Железистый аппарат головной кишки.	4	+
13	Развитие и строение зубной системы	2	+
14	Развитие и закономерности строения пищеводно-желудочного отдела пищеварительного тракта. Закономерности строения пищевода и желудка	4	+
15	Развитие и закономерности строения кишечника и его застенных желез.	2	+
16	Аппарат дыхания. Развитие и общие принципы строения органов аппарата дыхания. Плевра и ее производные	2	+
17	Мочеполовая система. Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с половыми органами самцов и самок.	2	+
18	Закономерности строения аппарата мочеотделения млекопитающих и птиц	2	+
19	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самок домашних животных. Оболочки плода и их связь со стенкой матки.	2	+
20	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самцов домашних животных	2	+
21	Сердечно-сосудистая система. Ее состав и значение. Особенности строения сосудистой трубки, связь сосудистой системы с другими системами и аппаратами.	2	+

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
22	Развитие сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения у взрослых и плода млекопитающих	2	+
23	Закономерности положения, ветвления и хода артериальных и венозных сосудов. Венозный аппарат. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена печени.	2	+
24	Аппарат лимфообращения, ее состав, развитие, закономерности строения и значение, взаимосвязь с венозной системой. Закономерности строения и расположения лимфатических узлов домашних млекопитающих. Органы гемо- и лимфопоэза и иммунной защиты.	4	+
25	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Значение нервной системы и ее связь с другими органами.	2	+
26	Развитие и строение спинного мозга и его оболочек. Образование спинномозгового нерва. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы.	2	+
27	Развитие головного мозга и его оболочек. Характеристика отделов головного мозга.	4	+
28	Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного отдела нервной системы.	2	+
29	Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы.	2	+
30	Понятие об анализаторах. Развитие и строение органов зрения.	1	+
31	Развитие и строение органов равновесия и слуха.	2	+
32	Железы внутренней секреции – анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов эндокринного аппарата.	1	+
	ИТОГО	80	15%

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Органы опорной системы: Связка, хрящ и кость. Плоскости и направления на туловище. Типичный позвонок	2	+
2	Грудной отдел туловища млекопитающих и птиц. Строение грудного позвонка, ребра и грудины, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	+
3	Шейный отдел позвоночного столба. Строение и видовые особенности шейных позвонков у млекопитающих и птиц.	2	+
4	Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	2	+
5	Соединение костей туловища у млекопитающих и птиц.	2	+
6	Скелет головы, названия направлений. Кости мозгового и лицевого отделов скелета головы, виды соединения костей черепа.	2	+
7	Височная кость. Нижняя челюсть. Подъязычная кость. Височно-нижнечелюстной сустав.	2	+
8	Каудальная, дорсальная и латеральная поверхности скелета головы. Область орбиты (глазницы).	2	+

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
9	Вентральная поверхность и мозговая поверхность черепа. Пазухи скелета головы.	2	+
10	Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	2	+
11	Скелет свободных конечностей. Названия направлений и поверхностей на конечностях. Стилоподий грудной и тазовой конечностей – плечевая и бедренная кости у млекопитающих и птиц.	2	+
12	Зейгоподий грудной и тазовой конечностей – кости предплечья и голени у млекопитающих и птиц.	2	+
13	Автоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц.	2	+
14	Суставы грудной конечности.	2	+
15	Суставы тазовой конечности.	2	+
16	Строение кожного покрова. Роговые и железистые производные кожи. Особенности роговых и железистых производных кожи у домашних птиц	2	+
17	Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса.	2	+
18	Мышцы позвоночного столба и головы.	2	+
19	Мышцы грудной и брюшной стенок.	2	+
20	Мышцы плечевого и локтевого суставов. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.	2	+
21	Мышцы тазобедренного и коленного суставов. Мышцы плюсневого сустава и суставов пальцев.	2	+
22	Строение органов ротовой полости: губы, щеки, десны, твердое и мягкое небо дно ротовой полости.	2	+
23	Слюнные железы. Миндалины.	2	+
24	Зубы, язык, глотка.	2	+
25	Полости тела. Пищевод. Однокамерный желудок. Многокамерный желудок жвачных.	2	+
26	Тонкий кишечник.	2	+
27	Печень и поджелудочная железа.	2	+
28	Толстый кишечник. Особенности строения органов аппарата пищеварения у домашних птиц.	2	+
29	Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц.	2	+
30	Строение и видовые особенности аппарата органов мочеотделения млекопитающих.	2	+
31	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самок млекопитающих и птиц.	2	+
32	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самцов млекопитающих и птиц.	2	+
33	Строение сердца. Сосуды кругов кровообращения. Дуга аорты.	2	+
34	Сосуды головы и грудной конечности.	2	+
35	Артерии грудной и брюшной полостей и их стенок.	2	+
36	Сосуды тазовой полости и тазовой конечности.	2	+
37	Вены большого круга кровообращения.	2	+
38	Лимфатический аппарат, его состав и значение. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности.	2	+
39	Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей, их стенок, таза и тазовой конечности. Органы кроветворения и иммунной защиты организма.	2	+
40	Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва	2	+

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
41	Шейные и грудные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение.	2	+
42	Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение.	2	+
43	Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. Ромбовидный мозг.	2	+
44	Средний, промежуточный мозг	1	+
45	Конечный мозг.	1	+
46	Черепно-мозговые нервы , I-VI	2	+
47	Черепномозговые нервы, VII - XII пары.	2	+
48	Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы	2	+
49	Строение органов зрения, слуха и равновесия.	1	+
50	Строение желез внутренней секреции	1	+
	Итого	96	50%

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены.

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	100
Подготовка к коллоквиуму и тестированию	78
Подготовка к промежуточной аттестации (зачету, экзамену)	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30
Итого	238

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	
1	Анатомия, ее значение и задачи. Методы морфологических исследований. Основные законы биологического развития. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Состав организма	3
2	Остеология. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы и принципы ее строения.	3
3	Закономерности строения скелета. Развитие позвоночного столба и его элемента позвонка. Развитие отделов позвоночного столба в связи с условиями жизни животного.	3
4	Органы опорной системы: Связка, хрящ и кость. Плоскости и направления на туловище. Типичный позвонок	3
5	Грудной отдел туловища млекопитающих и птиц. Строение грудного позвонка, ребра	3

№ п/п	Наименование тем	
	и грудины, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	
6	Шейный отдел позвоночного столба. Строение и видовые особенности шейных позвонков у млекопитающих и птиц.	3
7	Поясничные, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	3
8	Соединение костей туловища у млекопитающих и птиц.	3
9	Общие закономерности развития скелета головы у млекопитающих и птиц.	3
10	Скелет головы, названия направлений. Кости мозгового и лицевого отделов скелета головы, виды соединения костей черепа.	3
11	Височная кость. Нижняя челюсть. Подъязычная кость. Височно-нижнечелюстной сустав.	3
12	Каудальная, дорсальная и латеральная поверхности скелета головы. Область орбиты (глазницы).	3
13	Вентральная поверхность и мозговая поверхность черепа. Пазухи скелета головы.	3
14	Закономерности развития поясов свободных конечностей в связи с первичной и вторичной постановкой конечностей, способами передвижения и условиями жизни животного.	3
15	Скелет свободных конечностей. Изменение звеньев свободных конечностей в связи с переходом млекопитающих от стопо- к пальце- и копытохождению.	3
16	Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц.	3
17	Скелет свободных конечностей. Названия направлений и поверхностей на конечностях. Стилоподий грудной и тазовой конечностей – плечевая и бедренная кости у млекопитающих и птиц.	3
18	Зейгоподий грудной и тазовой конечностей – кости предплечья и голени у млекопитающих и птиц.	3
19	Автоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц.	3
20	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Основы рентгеноанатомии опорной системы.	3
21	Суставы грудной конечности.	3
22	Суставы тазовой конечности.	3
23	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных у домашних животных. Факторы, влияющие на строение и развитие кожного покрова.	3
24	Строение кожного покрова. Роговые и железистые производные кожи. Особенности роговых и железистых производных кожи у домашних птиц	3
25	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов.	3
26	Вспомогательные органы мышечной системы.	3
27	Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса.	3
28	Мышцы позвоночного столба и головы.	3
29	Мышцы грудной и брюшной стенок.	3
30	Мышцы плечевого и локтевого суставов. Мышцы запястного сустава и суставов пальцев.	3
31	Мышцы тазобедренного и коленного суставов. Мышцы плюсневого сустава и суставов пальцев.	3
32	Спланхнология. Закономерности строения внутренних трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела, серозные покровы и их производные.	3
33	Аппарат пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы и органы. Развитие и закономерности строения органов головной кишки. Железистый	3

№ п/п	Наименование тем	
	аппарат головной кишки.	
34	Строение органов ротовой полости: губы, щеки, десны, твердое и мягкое небо дно ротовой полости.	3
35	Слюнные железы. Миндалины.	3
36	Развитие и строение зубной системы.	3
37	Зубы, язык, глотка.	3
38	Развитие и закономерности строения пищеводно-желудочного отдела пищеварительного тракта. Закономерности строения пищевода и желудка.	3
39	Полости тела. Пищевод. Однокамерный желудок. Многокамерный желудок жвачных.	3
40	Развитие и закономерности строения кишечника и его застенных желез.	3
41	Тонкий кишечник.	3
42	Печень и поджелудочная железа.	3
43	Толстый кишечник. Особенности строения органов аппарата пищеварения у домашних птиц.	3
44	Аппарат дыхания. Развитие и общие принципы строения органов аппарата дыхания. Плевра и ее производные.	3
45	Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц.	3
46	Особенности строения органов аппарата дыхания у домашних птиц.	3
47	Мочеполовая система. Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с половыми органами самцов и самок.	3
48	Закономерности строения аппарата мочеотделения	3
49	Строение и видовые особенности аппарата органов мочеотделения млекопитающих.	3
50	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самок домашних животных. Оболочки плода и их связь со стенкой матки.	3
51	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самок млекопитающих и птиц.	3
52	Развитие и закономерности строения аппарата органов размножения самцов домашних животных.	3
53	Строение и видовые особенности аппарата органов размножения самцов млекопитающих и птиц.	3
54	Сердечно-сосудистая система. Ее состав и значение. Особенности развития и строения сосудистой трубки, ее связь с другими системами и аппаратами.	3
55	Развитие сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения у взрослых и плода млекопитающих	3
56	Закономерности положения, ветвления и хода артериальных и венозных сосудов. Венозный аппарат. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена печени.	3
57	Строение сердца. Сосуды кругов кровообращения. Дуга аорты.	3
58	Сосуды головы и грудной конечности.	3
59	Артерии грудной и брюшной полостей и их стенок.	3
60	Сосуды тазовой полости и тазовой конечности.	3
61	Вены большого круга кровообращения.	3
62	Аппарат лимфообращения, ее состав, значение, развитие, значение, взаимосвязь с венозной системой. Закономерности строения и расположения лимфатических узлов у млекопитающих. Органы гемо- и лимфопоэза и иммунной защиты.	3
63	Лимфатический аппарат, его состав и значение. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности.	3

№ п/п	Наименование тем	
64	Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей, их стенок, таза и тазовой конечности. Органы кроветворения и иммунной защиты организма.	3
65	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Значение нервной системы и ее связь с другими органами.	3
66	Развитие и строение спинного мозга и его оболочек. Образование спинномозгового нерва. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы.	3
67	Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва.	3
68	Шейные и грудные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение.	3
69	Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение.	3
70	Развитие головного мозга и его оболочек. Характеристика отделов головного мозга.	3
71	Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. Ромбовидный мозг.	3
72	Средний, промежуточный мозг	3
73	Конечный мозг.	3
74	Черепно-мозговые нервы, I-VI	3
75	Черепно-мозговые нервы, VII - XII пары.	3
76	Вегетативный отдел нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного отдела нервной системы.	3
77	Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы.	3
78	Понятие об анализаторах. Развитие и строение органов зрения.	1
79	Развитие и строение органов равновесия и слуха.	1
80	Строение органов зрения, слуха и равновесия.	1
81	Железы внутренней секреции – анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов эндокринного аппарата.	3
82	Строение желез внутренней секреции	1
	Итого	238

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

5.1. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 – 32 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

5.2. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Разделы: Ч. I «Остеология, артрология, дерматология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 - 70 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

5.3. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.II«Миология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 55 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

5.4. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.III «Спланхнология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 79 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

5.5. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.IV«Ангиология, неврология» [Электронный ресурс]:методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся, по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 92 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

7.1. Зеленовский, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленовский, К. Н. Зеленовский. — 2-е, испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 848 с. — ISBN 978-5-8114-8095-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188155> (дата обращения: 23.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-507-47818-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327500> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3Тесты по анатомии животных : учебное пособие / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленовский, А. В. Прусаков, С. В. Вирунен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-

5-8114-2032-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212252> (дата обращения: 23.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

7.4 Зеленовский, Н. В. Анатомия животных. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 696 с. — ISBN 978-5-507-52119-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438554> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.5. Зеленовский, Н. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для спо / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский ; под редакцией Н. В. Зеленовского. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-8385-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193272> (дата обращения: 23.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.6. Зеленовский, Н. В. Анатомия животных : учебник для вузов / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-9444-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195434>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 – 32 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

9.2. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Разделы: Ч. I «Остеология, артрология, дерматология» [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 - 70 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

9.3. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч. II «Миология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования –

специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 55 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

9.4. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.III «Спланхнология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 79 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

9.5. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.IV«Ангиология, неврология» [Электронный ресурс]:методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся, по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 92 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»
3. «Сельхозтехника»

Программное обеспечение, используемое в образовательном процессе:

1. Операционная система Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71.
2. Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmс.
3. MyTestXPRo 11.0 Программное обеспечение для тестирования знаний обучающихся.
4. Kaspersky Endpoint Security. Антивирусное программное обеспечение

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий №I, оснащена техническими средствами для проведения лекционных занятий.
- 2.Учебные аудитории для проведения учебных занятий № 23,24 оснащенные учебно-наглядными пособиями по дисциплине для проведения лабораторных занятий,
- 3.Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 17«Музей анатомический» оснащена учебно-наглядными пособиями по дисциплине для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение№42 длясамостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс №1 (проектор мультимедийный BenQ MS521P, ноутбук Asus X55A, переносной экран PROJECTA, сетевой фильтр), учебно-наглядные пособия по дисциплине.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной
аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	27
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	28
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины	29
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	30
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	30
4.1.1. Устный опрос на лабораторном занятии	30
4.1.2. Тестирование	41
4.1.3. Коллоквиум	41
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	45
4.2.1. Зачет	45
4.2.2. Экзамен	49

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы	Обучающийся должен знать анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц (Б1.О.11, ОПК-1 -3.1).	Обучающийся должен уметь использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых и вегетативных нервов (Б1.О.11, ОПК-1 -У.1).	Обучающийся должен владеть анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой (Б1.О.11, ОПК-1 -Н.1).	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, с коллоквиум	Зачет, Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.11, ОПК-1 -З.1 Обучающийся должен знать анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц	Обучающийся не знает анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц.	Обучающийся слабо знает анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц.	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц.	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает анатомо-физиологические особенности строения и развития органов систем сомы, трубчатых органов и координации деятельности организма животных и птиц.
Б1.О.11, ОПК-1 -У.1 Обучающийся должен уметь использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых,	Обучающийся не умеет использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых	Обучающийся слабо умеет использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых и вегетативных	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых и вегетативных	Обучающийся умеет использовать знания анатомо-физиологических особенностей при определении видовой принадлежности костей скелета, волос, мякишей и функциональных групп мышц на осевом скелете туловища и конечностей; а также при определении видовой принадлежности внутренних органов и систем организма сельскохозяйственных животных. Определять ход и области кровоснабжения магистральных артерий, источники и область иннервации спинномозговых, черепно-мозговых и вегетативных нервов.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
черепно-мозговых и вегетативных нервов.	и вегетативных нервов.	нервов.		
Б1.О.11, ОПК-1 -Н.1 Обучающийся должен владеть анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой.	Обучающийся невладеет анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой.	Обучающийся слабовладеет анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой.	Обучающийся владеет анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой.	Обучающийся свободно владеет анатомической терминологией в соответствии с международной номенклатурой.

3 Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутой) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1.Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 – 32 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

2.Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Разделы: Ч.І«Остеология, артрология, дерматология» [Электронный ресурс] :методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 - 70 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

3. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.ІІ«Миология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 55 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

4. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.ІІІ «Спланхнология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш.

образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 79 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

5. Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. Ч.IV «Ангиология, нейрология» [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся, по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025- 92 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе приведены методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности по дисциплине «Анатомия животных», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Опрос проводится по сухим или влажным анатомическим препаратам. Обучающийся должен знать строение органа, его международное название, уметь определять видовую принадлежность.

Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку Стрижиков, В.К., Царева, О.Ю. Анатомия животных. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная/В.К.Стрижиков.- Троицк:Южно-Уральский ГАУ, 2025 – 32 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема 1 Плоскости и направления на туловище. Типичный позвонок. - Какие опорные ткани образуют скелет? - Какими физическими свойствами обладают разные виды хрящевой ткани? - Какие физические свойства отличают эластические связки от фиброзных (коллагеновых) и почему? - За счет каких структур кость растет в длину и толщину? - Расскажите общую схему строения органов опорной системы. - С чем связана редукция элементов полного костного сегмента в отделах позвоночного столба? - Сколько основных частей имеет позвонок и как они называются? - Где расположена позвоночная вырезка и что она формирует при соединении двух позвонков?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомио-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	9. Какую функцию выполняют суставные отростки и каким хрящом они покрыты? 10. Какие отростки позвонка служат местом прикрепления мышц и связок?	
2	Тема 2 Грудной отдел туловища млекопитающих и птиц. Строение ребра и грудины, их видовые особенности у млекопитающих и птиц. 1. Почему имеются реберные ямки на грудных позвонках и где они расположены? 2. С чем связано появление грудины у наземных; позвоночных животных? 3. Какие ребра называются астернальными? 4. Как ребро соединяется с позвоночным столбом у домашних млекопитающих.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
3	Тема 3 Шейный отдел позвоночного столба и видовые особенности позвонков у млекопитающих и птиц. 1. Назовите морфофункциональные особенности типичных шейных позвонков. 2. Какой основной части не имеет атлант? 3. Как отличить 7 шейный позвонок от типичного шейного? 4. Какие характерные признаки имеет осевой позвонок? За счет чего образуется зуб осевого позвонка?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
4	Тема 4 Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба, их видовые особенности у млекопитающих и птиц. 1. Почему краниальные суставные отростки поясничных позвонков имеют различную степень вогнутости у домашних животных? 2. У каких животных имеются добавочные отростки поясничных позвонков, где они расположены и для чего служат? 3. Почему срастаются костные сегменты в крестцовом отделе позвоночного столба? 4. С чем связана редукция отдельных образований хвостовых позвонков? 5. Какой отдел позвоночного столба птиц имеет наибольшую длину и подвижность? 6. Что характерно для поясничного, крестцового и хвостового отделов домашних птиц? 7. Что такое пигостиль и какую функцию он выполняет?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
5	Тема 5 Соединение костей туловища у млекопитающих и птиц. 1. Какие связки соединяют позвонки? 2. Покажите на препаратах расположение и места прикрепления сегментарных связок позвоночного столба. 3. Покажите на скелетах домашних животных где расположена, откуда начинаются и где заканчиваются длинные связки позвоночного столба. 4. По какому типу соединяется ребро с позвонком? 5. Какие связки ребра можно рассмотреть на препаратах, не вскрывая суставные полости? Покажите их на препаратах. 6. Какие связки ребра можно рассмотреть только при вскрытии суставных полостей? 7. Какова степень развития выйной связки у разных видов домашних животных? От каких факторов зависит степень развития этой связки? 8. Опишите каким способом ребро (истинное и астернальное) крепится к грудной кости. Есть ли здесь суставы и связки? Если есть – то покажите их на препаратах и скелетах домашних животных.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
6	Тема 6 Скелет головы, названия направлений. Кости мозгового и лицевого отделов скелета головы, виды соединения. 1. Какие кости образуют черепную полость? 2. Какие кости образуют лицевой отдел скелета головы? 3. Какие кости образуют остов носовой полости? 4. Какие кости образуют остов ротовой полости?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
7	Тема 7 Височная кость. Нижняя челюсть, подъязычная кость. Височно-нижнечелюстной сустав. 1. Какую форму имеет суставной бугорок у домашних животных? 2. У каких животных наружный слуховой проход наиболее длинный или короткий? 3. Какие видовые особенности имеет шиловидный отросток? 4. Какие видовые особенности имеет мышечный отросток? 5. Какие образования имеет каменистая часть височной кости? 6. У каких домашних млекопитающих особенно выражен межальвеолярный край нижней челюсти, с чем это связано? 7. У каких домашних млекопитающих сильно развит венечный отросток нижней челюсти, имеется угловой отросток? С чем это связано?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
8	Тема 8 Каудальная, дорсальная и латеральная поверхности скелета головы. Область орбиты (глазницы). 1. Почему у свиней высокая чешуя затылочной кости и длинные яремные отростки? 2. Почему только у рогатого скота имеется лобный гребень? 3. Какие кости образуют дорсальную и латеральную поверхности скелета головы? 4. У каких домашних млекопитающих височная ямка слита с глазницей? У каких изолирована? Как происходит эта изоляция? 5. У каких домашних животных имеются малое крыловое и глазнично -круглое отверстие?	
9	Тема 9 Вентральная поверхность и мозговая поверхность черепа. Пазухи скелета головы. Особенности строения скелета головы птиц. 1. У каких домашних животных яремное, овальное и наружное сонное отверстие сливаются в рваное отверстие, у каких эти отверстия изолированы? 2. У каких домашних животных имеется каудальное отверстие крылового канала? 3. У каких домашних животных на вентральной поверхности скелета головы нет альвеол для клыков и резцов? 4. У каких домашних животных особенно сильно развиты пазухи костей скелета головы? 5. Почему у птиц при опускании подклювья несколько приподнимается надклювье?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
10	Тема 10 Скелет поясов конечностей, их строение и видовые особенности у млекопитающих и птиц. 1. Каковы причины редукций костей плечевого пояса у млекопитающих? 2. У каких животных сохранилась коракоидная кость? Как называется и где расположен рудимент коракоидной кости у домашних животных? 3. У каких животных сохранилась ключица, где расположен ее рудимент? 4. Какие ямки, бугры и отростки имеются на лопатке? 5. Научитесь определять сторону принадлежности тазовой кости. 6. Где расположена, для чего служит и какими костями образуется суставная впадина тазовой кости? 7. Какие кости формируют тазовый шов?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	8. В чем принципиальная разница в строении таза млекопитающих и птиц, с чем это связано? 9. Назовите общие признаки, характерные для плечевого и тазового пояса? 10. Назовите различия между плечевым и тазовым поясом и дайте им обоснование	
11	Тема 11 Скелет свободных конечностей. Названия направлений и поверхности на конечностях. Стилоподий конечностей – плечевая и бедренная кости у млекопитающих и птиц. 1. Какие образования расположены на латеральной поверхности плечевой кости? 2. Какие образования расположены на медиальной поверхности плечевой кости? 3. Какие бугры и гребни имеются на плечевой кости и для чего они служат? 1. Назовите сходные черты строения и различия между плечевой и бедренной костями. 4. У каких животных рельеф бедренной кости наиболее выражен и почему? 5. Назовите все бугры и гребни бедренной кости 6. Назовите все ямки на бедренной кости.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
12	Тема 12 Зейгоподий грудной и тазовой конечностей – кости предплечья и голени у млекопитающих и птиц. 1. С чем связана, и какова степень редукции локтевой кости у домашних животных? 2. Чем обусловлено сильное развитие локтевого отростка? 3. Каковы особенности соединения костей предплечья у изучаемых животных? 4. Как определить сторону принадлежности костей предплечья? 5. Как определить сторону принадлежности костей голени? 6. Каковы особенности соединения костей предплечья у домашних животных?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
13	Тема 13 Автоподий грудной и тазовой конечностей у млекопитающих и птиц. 1. В чем общность и различия в строении заплюсны и запястья домашних животных? 2. От чего зависит количественный состав костей заплюсны и запястья? 3. Как определить сторону принадлежности (правая или левая конечность) запястья и заплюсны? 4. Назовите стопоходящих животных, охарактеризуйте состав и положение автоподия. 5. Назовите пальцеходящих животных, охарактеризуйте изменения в их автоподии. 6. Назовите фалангоходящих животных, охарактеризуйте изменения в их автоподии.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
14	Тема 14 Артрология. Суставы грудной конечности. 1. Дайте определение сращения. Приведите примеры. 2. Что такое сустав? В чем принцип его строения? 3. От чего зависит количество осей в суставе, приведите примеры. 4. Дайте краткую характеристику суставов грудной конечности (тип сустава по строению, количество осей вращения, какие структуры образуют эти суставы и т.д.).	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
15	Тема 15 Суставы тазовой конечности. 1. Какие суставы тазовой конечности являются простыми, а какие сложными? Почему? Ответ свой обоснуйте. 2. Дайте краткую характеристику суставов тазовой конечности (тип сустава по строению, количество осей вращения, какие структуры образуют эти суставы и т.д.).	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	3. Почему у хищных в состоянии покоя (или под наркозом) третья фаланга пальца втянута и не выступает за пределы пясти (плюсны)?	
16	Тема 16 Строение кожного покрова. Железистые производные кожи. 1. Какой тканью представлен эпидермис, какие слои имеет? 2. Какой тканью образована основа кожи, какие слои имеет? 3. Что такое подкожный слой, какой тканью представлен, у каких домашних животных он сильно развит? 4. За счет, какого слоя кожи развиваются роговые и железистые производные?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
17	Тема 17 Роговые производные кожного покрова. 1. За счет, какого слоя кожи развиваются роговые и железистые производные? 2. Перечислите анатомические части копыта 3. Чем представлен и как построен пальцевый мякиш в копыте? 4. Что такое «белая линия», чем она образована, ее практическая роль 5. Чем отличается копыто от копытца 6. Строение и виды волос 7. Какое значение имеют и где расположены потовые и сальные железы 8. Что такое строма и паренхима вымени.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
18	Тема 18 Миология. Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса. 1. Каково строение мышцы как органа? 2. Назовите типы мышц в зависимости от их структуры. 3. Дайте определение анатомического и физиологического поперечника скелетной мышцы. 4. Укажите закономерности расположения функциональных групп мышц на костях скелета. 5. Какие вспомогательные органы имеют мышцы? 6. Каково значение скелетных мышц в жизнедеятельности организма? 7. Какую форму имеют мышцы плечевого пояса? 8. В каких областях туловища располагаются мышцы плечевого пояса? 9. Какие мышцы плечевого пояса соединяют лопатку с туловищем и какую функцию выполняют? 10. Какие мышцы плечевого пояса соединяют свободную грудную конечность с туловищем и какую функцию выполняют? 11. Назовите мышцы-антагонисты плечевого пояса.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
19	Тема 19 Мышцы позвоночного столба и головы. 1. На какие функциональные группы подразделяются мышцы позвоночного столба и на чем основано это деление? 2. Перечислите вентральную группу мышц шеи. 3. Расскажите дорсальную группу мышц в области холки. 4. Какие мышцы формируют жевательную мускулатуру? 5. Какие мышцы относятся к дилататорам ротового отверстия?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
20	Тема 20 Мышцы грудной и брюшной стенок. 1. На какие функциональные группы подразделяются мышцы грудной стенки и на чем основано это деление? 2. Какое направление волокон характерно для инспираторов и экспираторов? 3. Как устроена диафрагма, где она расположена, каковы ее функции в организме? 4. Что характерно для мышц брюшной стенки? 5. Между какими мышцами располагается паховый канал? 6. В каком направлении идут мышечные волокна наружной и	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	внутренней косых мышц живота? 7. Какие функции выполняют мышцы брюшных стенок?	
21	Тема 21 Мышцы плечевого и локтевого суставов. 1. Какие мышцы лежат в углу плечевого сустава? Назовите их функцию, точки прикрепления. 2. Какие мышцы проходят через вершину плечевого сустава? Назовите их функцию, точки прикрепления. 3. Какие мышцы лежат с латеральной и медиальной сторон плечевого сустава? Назовите их функцию, точки прикрепления. 4. Назовите мышцы, закрепляющиеся на шероховатости лучевой кости. Укажите их функцию 5. Какие мышцы локтевого сустава являются двусуставными? 6. Назовите мышцы, закрепляющиеся на локтевом бугре, укажите их функцию.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
22	Тема 22 Мышцы запястного сустава и суставов пальцев. 1. Где располагаются мышцы, действующие на запястный сустав и суставы пальцев? 2. На каком участке плечевой кости начинаются экстензоры запястного сустава и пальцев у домашних животных? 3. На каком участке плечевой кости начинаются флексоры запястного сустава и пальцев у домашних животных? 4. На каких костях автоподия заканчиваются мышцы запястного сустава и пальцев? 5. На какие пальцы действует у домашних животных боковой разгибатель пальцев и на каких фалангах он оканчивается?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
23	Тема 23 Мышцы тазобедренного и коленного суставов. 1. Какие мышцы тазобедренного сустава заканчиваются на большом вертеле и в вертлужной ямке бедра? Где они начинаются? 2. Назовите аддукторы тазобедренного сустава и укажите их точки прикрепления. 3. Назовите головки четырёхглавой мышцы бедра и их точки закрепления. 4. Какие мышцы тазобедренного сустава помогают в работе четырёхглавому мускулу бедра? 5. Какие мышцы тазобедренного сустава помогают в работе подколенной мышце?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
24	Тема 24 Мышцы заплюснегового сустава и суставов пальцев. 1. Какие мышцы заплюснегового сустава начинаются на бедренной кости? 2. Какие мышцы заплюснегового сустава заканчиваются на пяточном бугре? 3. Какие мышцы заплюснегового сустава начинаются на малоберцовой кости? 4. Где заканчиваются флексоры заплюснегового сустава? 5. Где начинаются экстензоры пальцев тазовой конечности? 6. На какие пальцы действуют длинный и боковой разгибатели пальцев у домашних животных, на каких фалангах они оканчиваются? 7. Какие вспомогательные органы и где имеют мышцы пальцев тазовой конечности?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
25	Тема 25 Аппарат пищеварения. Строение органов ротовой полости: губы, щеки, десны, твердое и мягкое небо,дно ротовой полости. 1. Как построен трубчатый орган? 2. Принципы строения паренхиматозного органа. 3. Какие структуры ограничивают преддверие ротовой полости, а какие собственно ротовую полость?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	4. Какие кости образуют остов твердого неба?	
26	Тема 26 Слюнные железы. Миндалины. 1. Особенности строения и топографии пристенных и застенных слюнных желез, где открываются их протоки? 2. Особенности слюнных желез у жвачных. 3. Какие структуры образуют лимфопитательное глоточное кольцо? 4. Что Вы знаете о видовых особенностях строения, топографии небных миндалин у хищных, всеядных, парно- и непарнокопытных?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
27	Тема 27 Зубы, язык, глотка 1. Как делятся зубы по анатомическому строению, сменяемости и функции? 2. Строение короткокоронкового зуба. 3. Строение длиннокоронкового зуба. 4. Из каких тканей построен зуб? 5. Что такое зубная формула, в чем принцип ее построения? 6. Строение языка. 7. Виды вкусовых сосочков, положение и особенности у изучаемых животных. 8. Характеристика и видовые особенности механических сосочков языка. 9. Опишите строение и топографию глотки, как органа общего для дыхательного и пищеварительного трактов. 10. Как сообщается глотка со слуховым анализатором и почему?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
28	Тема 28 Полости тела. Пищевод. Однокамерный желудок. Многокамерный желудок жвачных. 1. Опишите морфологические особенности строения слизистой оболочки пищевода. 2. В чем особенности мышечной оболочки пищевода у разных домашних животных? 3. Какие серозные полости есть в грудной полости. Что такое средостение? 4. Опишите участки и образования брюшины? 5. На какие области делится мезогастрий? 6. На какие области делится эпи- и гипогастрий? 7. На какие типы делят желудки по характеру строения слизистой оболочки? 8. Перечислите анатомические части однокамерного желудка. 9. Что такое сальники, чем образованы, их топография. 10. Назовите анатомические особенности желудка свиньи и лошади. 11. Где расположен желудок у собаки, свиньи и лошади? 12. Как построена стенка желудка, их особенности у домашних животных? 13. Какие камеры образуют преджелудки, особенности его эпителиального слоя. 14. Назовите анатомические части сычуга и зоны желудочных желез. 15. Топографическое положение отделов многокамерного желудка. 16. Строение, положение и роль желоба сетки.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
29	Тема 29 Тонкий кишечник. 1. Перечислите последовательно кишки входящие в тонкий и толстый отделы. 2. Какие морфологические особенности характерны для тонкого и толстого отделов кишечника?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	3. Какие пищеварительные железы имеются в двенадцатиперстной кишке? 4. Опишите топографию кишок тонкого отдела у домашних животных.	
30	Тема 30 Печень и поджелудочная железа. 1. Назовите доли печени, ее топографию. 2. Опишите протоки печени. 3. Особенности топографии, строения и функции поджелудочной железы.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
31	Тема 31 Толстый кишечник. Особенности органов пищеварения домашних птиц. 1. Опишите топографию и анатомические участки слепой кишки. 2. Опишите топографию и участки ободочной кишки лошади и собаки. 3. Опишите топографию и участки ободочной кишки коровы и свиньи. 4. Анатомические особенности ротоглотки и пищевода птиц. 5. Особенности строения желудка птиц, чем они обусловлены? 6. Состав и особенности кишечника птиц.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
32	Тема 32 Аппарат органов дыхания млекопитающих и птиц. 1. Какие хрящи образуют верхушку носа? 2. Назовите носовые раковины и ходы в носовой полости, с чем связано их название? 3. Опишите особенности эпителиального слоя слизистой оболочки носовой полости. 4. Какие хрящи формируют остов гортани у млекопитающих и птиц 5. Чем представлен голосовой аппарат у млекопитающих и птиц? 6. Какова форма колец трахеи млекопитающих и птиц? 7. Особенности топографии легких у млекопитающих и птиц. 8. Опишите особенности строения легкого у домашних млекопитающих и птиц.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
33	Тема 33 Строение и видовые особенности аппарата органов мочеотделения млекопитающих и птиц. 1. Какие типы почек у домашних животных? 2. В какой зоне образуется молча? 3. Почему мозговая зона называется мочеотводящей? 4. Чем одеты почки с поверхности? 5. Назовите оболочки стенки мочевого пузыря и его анатомические части. 6. Что препятствует обратному току мочи из мочевого пузыря?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
34	Тема 34 Аппарат органов размножения самок млекопитающих и птиц. 1. Перечислите органы размножения самок млекопитающих и птиц 2. Какие зоны есть в яичнике 3. Что такое истинное и ложное желтое тело? 4. Что такое овуляционная ямка, у каких животных имеется? 5. Какие типы маток Вы знаете 6. Особенности матки свиньи и собаки. 7. Назовите оболочки стенки матки. 8. Перечислите органы размножения самцов птиц. 9. Особенности яичника и яйцевода птиц.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
35	Тема 35 Аппарат органов размножения самцов млекопитающих и птиц. 1. Какие органы входят в состав полового аппарата самцов 2. Чем образован остов и паренхима семенника? 3. За счет чего образуются влагиаличные оболочки семенника? 4. Назовите добавочные половые железы, их роль. 5. Где расположен и чем образован мочеполовой канал?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	6. Чем образован препуциальный мешок?	
36	Тема 36 Ангиология. Строение сердца. Сосуды кругов кровообращения. Дуга аорты. 1. Как называются камеры (полости) сердца? 2. Расскажите строение клапанного аппарата сердца. 3. Каково строение стенки сердца? 4. Опишите фиброзный скелет и нервно – мышечную систему, сосуды и нервы сердца. 5. На какие участки делится аорта? 6. Как называется артерия, идущая в область шеи и головы? 7. Где проходит и что питает позвоночная артерия? 8. Перечислите основные ветви подключичных артерий и назовите область васкуляризации этих ветвей.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
37	Тема 37 Сосуды головы и грудной конечности. 1. Назовите магистральный сосуд, питающий шею и голову. 2. Какая артерия питает головной мозг? 3. Как называется артерия, питающая область губ? 4. Какие ветви идут к области глаза, нижней челюсти? 5. Как называются артерии, подходящие к зубам верхней челюсти, мягкому, твердому небу, носовой полости? 6. Какие вены собирают кровь от лицевого и мозгового отделов головы? 7. Назовите магистральный сосуд, питающий всю грудную конечность. 8. Какая артерия, идет в область лопатки, ее крупные ветви? 9. Как называют артерию, питающую свободную грудную конечность? 10. Перечислите ветви, снабжающие кровью мышцы локтевого, запястного и пальцевых суставов. 11. Особенности венозного оттока от грудной конечности.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
38	Тема 38 Артерии грудной и брюшной полостей и их стенок. 1. Перечислите париетальные и висцеральные артерии брюшной аорты. 2. Какие артерии питают пищевод? 3. Какие артерии питают двенадцатиперстную кишку? 4. Как ветвится чревная артерия у жвачных?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
39	Тема 39 Сосуды тазовой полости и тазовой конечности. 1. Какие артерии питают матку? 2. Какие артерии питают стенку таза? 3. Какие ветви отходят от бедренной артерии?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
40	Тема 40 Вены большого круга кровообращения. 1. Как образуется передняя полая вена? 2. Какие вены впадают в переднюю полую вену? 3. Как образуется задняя полая вена? 4. Из каких органов собирает кровь воротная вена?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
41	Тема 41 Лимфатический аппарат, его состав и значение. Лимфатические узлы головы, шеи и грудной конечности. 1. Куда оттекает лимфа из желудочно-кишечного тракта? 2. Назовите лимфоузлы тазовой конечности? 3. Назовите лимфатические центры и лимфатические узлы головы. 4. Назовите основные лимфатические сосуды.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
42	Тема 42 Лимфатические узлы грудной и брюшной полостей, их стенок, таза и тазовой конечности. Органы кроветворения и иммунной защиты организма.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	1. Назовите лимфатические центры и лимфатические узлы грудной и брюшной полостей и их стенок. 2. Перечислите кроветворные органы, назовите их функции. 3. Где располагается тимус. 4. Где располагается селезенка у собаки.	систем организма животных и птицы
43	Тема 43 Нейрология. Нервная система, ее состав, спинной мозг, образование спинномозгового нерва. 1. Какие структурные элементы нервных клеток образует серое и белое мозговое вещество и как оно расположено в спинном мозге? 2. Как и на каком уровне у позвоночных животных по отношению к позвоночному столбу заканчивается спинной мозг? 3. Принцип формирования и ветвления сегментарных спинномозговых нервов.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
44	Тема 44 Шейные и грудные спинномозговые нервы. Плечевое сплетение. 1. Дайте общую характеристику шейных спинномозговых нервов (количество, деление, область иннервации)? 2. В чем особенность дорсальных и вентральных ветвей шейных спинномозговых нервов? 3. Назовите количество грудных спинномозговых нервов у изучаемых животных, и что они иннервируют? 4. Как идут и называются вентральные ветви грудных спинномозговых нервов? 5. Какие ветви формируют плечевое сплетение? 6. Назовите нервы плечевого сплетения и область их иннервации?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
45	Тема 45 Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы, пояснично-крестцовое сплетение. 1. Назовите количество поясничных спинномозговых нервов у изучаемых животных. 2. Назовите количество крестцовых спинномозговых нервов у изучаемых животных. 3. Какие ветви формируют поясничнокрестцовое сплетение? 4. Назовите нервы поясничнокрестцового сплетения иннервирующие мышцы брюшной стенки. 5. Какой нерв иннервирует наружные половые органы? 6. Какие нервы иннервируют мышцы тазовой конечности?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
46	Тема 46 Головной мозг, его состав, оболочки. Вентральная поверхность головного мозга. 1. Каков состав и взаиморасположение отделов головного мозга? 2. Назовите оболочки головного мозга? Из какой ткани они построены? 3. Назовите межоболочные пространства головного мозга, чем они заполнены и с какими образованиями мозга связаны? 4. Назовите какие структуры головного мозга находятся на его вентральной поверхности? Какие отделы головного мозга их образуют?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
47	Тема 47 Ромбовидный мозг. 1. Назовите основные образования, входящие в состав ромбовидного мозга? 2. Какие пары черепномозговых нервов имеют свои центры в ромбовидном мозгу? 3. Как устроен мозжечок? 4. Что такое древо жизни? В каком отделе мозга его можно найти? 5. Чем формируются стенки четвертого мозгового желудочка?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
48	Тема 48 Средний, промежуточный мозг 1. Назовите основные образования, входящие в состав среднего мозга?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	2. Как устроен промежуточный мозг? Какие структуры можно увидеть на ее дорсальной, а какие на вентральной поверхности? 3. Какие пары черепно-мозговых нервов имеют свои центры в среднем, а какие в промежуточном мозгу?	систем организма животных и птицы
49	Тема 49 Конечный мозг. Черепномозговые нервы, I-VI пары. 1. Назовите основные образования, входящие в состав конечного мозга? 2. Что такое мозолистое тело. Его анатомическое строение и значение для работы мозга. 3. Какие желудочки расположены в конечном мозге? Какие структуры ограничивают их дорсально, назально? 4. Какие из черепно-мозговых нервов (с 1 по IV пары) являются чувствительными, а какие двигательными? 5. Какие черепно-мозговые нервы иннервируют глазное яблоко?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
50	Тема 50 Черепномозговые нервы, VII - XII пары. 1. Какие черепно-мозговые нервы иннервируют слюнные железы? 2. Какие черепно-мозговые нервы (их ветви) иннервируют жевательные мышцы? 3. Назовите и покажите на препарате двигательные ветви тройничного нерва? А какие ветви этого нерва являются чувствительными? 4. Какие черепно-мозговые нервы иннервируют область глотки?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
51	Тема 51 Вегетативный отдел нервной системы. 1. Каковы особенности анатомического строения симпатического отдела нервной системы, а каковы особенности парасимпатического? 2. Каковы особенности вегетативной иннервации области головы? 3. Каковы особенности вегетативной иннервации органов, лежащих в области шеи? 4. Каковы особенности вегетативной иннервации органов, лежащих в грудной полости? А какие в брюшной? 5. Как осуществляется симпатическая и парасимпатическая иннервация органов таза?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
52	Тема 52 Органы чувств. Железы внутренней секреции. 1. Назовите оболочки глаза 2. Перечислите вспомогательные органы глаза 3. Назовите камеры глаза 4. Что входит в состав среднего уха 5. Чем представлено внутреннее ухо и где оно располагается 6. Какие железы внутренней секреции входят в группу надпочечников 7. Особенности строения желез внутренней секреции 8. Где располагается гипофиз и его морфофункциональные особенности строения	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Критерии оценивания ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	– обучающийся полностью усвоил учебный материал; определяет препарат, знает строение препарата, видовые особенности, называет его русское и международное названия – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, используются международные названия анатомических частей органа
Оценка 4 (хорошо)	– ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «5» (обучающийся определил препарат), но при этом имеет место один из недостатков: не в

Шкала	Критерии оценивания
	полной мере знает международные названия, не называет все видовые признаки – в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
Оценка 3 (удовлетворительно)	– имелись затруднения в определении препарата и вида животного – обучающийся плохо ориентируется в строении препарата – не в полной мере знает международные названия – имелись затруднения или допущены ошибки при определении топографии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	– обучающийся не определил препарат – обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; – обучающийся не знает русских и международных названий костей, органов. – обучающийся отказался отвечать на заданный ему вопрос

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Примерный перечень вопросов приведен в разделе «Комплект оценочных материалов».

4.1.3. Коллоквиум

Коллоквиум – одна из форм учебных занятий в системе образования, цель которой – выяснение и повышение текущего уровня знаний обучающихся, используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным разделам, темам и вопросам изучаемой дисциплины. Критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Раздел 1 Система органов опоры	
	1. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных 2. Какие кости входят в состав поясов грудной, тазовой конечностей у домашних животных? 3. На какие три звена делится свободная конечность и какие кости входят в состав каждого звена? 4. Назовите основные отличительные признаки костей каждого звена свободной конечности. 5. По каким признакам вы отличите кости одного и того же звена, но принадлежащие свободной грудной или тазовой конечности? 6. В чем отличие строения автоподия от стилоподия и зейгоподия? Как он называется на грудной и тазовой конечностях? 7. На какие три части подразделяется автоподий, в чем	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	особенности их строения? 8. Назовите кости мозгового отдела скелета головы. 9. Назовите основные признаки костей каждого звена свободных конечностей у лошадей, жвачных, свиней и собак? 10. Какие кости зейгоподия подверглись редукции у животных с разным способом опоры? 11. Назовите длинные связки позвоночного столба. 12. Виды соединения костей. 13. Как построен сустав, классификация суставов по строению и функциям	
2	Раздел 2 Система общего покрова	
	1. Назовите слои кожи 2. Перечислите слои эпидермиса 3. Перечислите слои дермы 4. Перечислите роговые производные кожи 5. Перечислите железистые производные кожи 6. Перечислите структуры паренхимы молочной железы 7. Назовите структуры рогового башмака 8. Перечислите структуры мясного копыта 9. Как построен волос? 10. Перечислите виды мякишей у собак, свиней, крупного рогатого скота	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
3	Раздел 3 Мышечная система	
	1. Каково строение мышцы как органа? 2. Назовите типы мышц в зависимости от их структуры. 3. Дайте определение анатомического и физиологического поперечника скелетной мышцы. 4. Укажите закономерности расположения функциональных групп мышц на костях скелета. 5. Какие вспомогательные органы имеют мышцы? 6. Какую форму имеют мышцы плечевого пояса? 7. В каких областях туловища располагаются мышцы плечевого пояса? 8. Какие мышцы плечевого пояса соединяют свободную грудную конечность с туловищем и какую функцию выполняют? 9. На какие функциональные группы подразделяются мышцы позвоночного столба и на чем основано это деление? 10. Перечислите вентральную группу мышц шеи. 11. Перечислите мышцы дорсальной группы в области холки 12. Какие мышцы формируют жевательную мускулатуру?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
4	Раздел 4 Спланхнология	
	1. Как построен трубчатый орган? 2. Принцип строения паренхиматозного органа. 3. Особенности строения и топографии застенных слюнных желез, где открываются их протоки? 4. Строение короткокоронкового зуба. 5. Строение длиннокоронкового зуба. 6. Виды вкусовых сосочков, положение и особенности у изучаемых животных. 7. Деление брюшной полости на отделы и области 8. Опишите морфологические особенности строения слизистой оболочки пищевода. 9. На какие типы делят желудки по характеру строения слизистой оболочки? 10. Анатомические особенности желудка свиньи и лошади, топография. 11. Какие камеры образуют преджелудки, особенности	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	строения его эпителиального слоя. 12. Топографическое положение отделов многокамерного желудка. 13. Назовите доли печени, ее топографию. 14. Опишите топографию и анатомические участки слепой кишки. 15. Анатомические особенности органов пищеварения птиц. 16. Назовите носовые раковины и ходы в носовой полости 17. Чем представлен голосовой аппарат у млекопитающих и птиц? 18. Опишите особенности строения легкого у домашних млекопитающих и птиц. 19. Какие типы почек у домашних животных? 20. Назовите оболочки стенки мочевого пузыря и его анатомические части. 21. Перечислите органы размножения самок млекопитающих и птиц 22. Назовите оболочки стенки матки и ее анатомические части. 23. Перечислите органы размножения самцов птиц. 24. Какие органы входят в состав полового аппарата самцов млекопитающих	
5	Раздел 5 Сердечно-сосудистая система	
	1. Как называются камеры сердца? 2. Расскажите строение клапанного аппарата сердца. 3. Каково строение стенки сердца? 4. Опишите фиброзный скелет и нервно – мышечную систему, сосуды и нервы сердца. 5. Как называется артерия, идущая в область шеи и головы? 6. Назовите магистральный сосуд, питающий шею и голову. 7. Какая артерия питает головной мозг? 8. Как называются артерии, подходящие к зубам верхней челюсти, мягкому, твердому небам, носовой полости? 9. Какие вены собирают кровь от лицевого и мозгового отделов головы? 10. Перечислите париетальные и висцеральные артерии брюшной аорты. 11. Назовите магистральные сосуды тазовой конечности. 12. Назовите магистральные сосуды грудной конечности? 13. Особенности венозного оттока от грудной конечности. 14. Особенности венозного оттока от молочной железы 15. Как образуется передняя полая вена? 16. Какие вены впадают в переднюю полую вену? 17. Как образуется задняя полая вена? 18. Из каких органов собирает кровь воротная вена? 19. Куда оттекает лимфа из желудочно-кишечного тракта? 20. Назовите лимфоузлы тазовой конечности? 21. Назовите основные лимфатические протоки	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
6	Раздел 6 Нервная система	
	1. Дайте общую характеристику шейных спинномозговых нервов (количество, деление, область иннервации) 2. Назовите количество грудных спинномозговых нервов у изучаемых животных, области их иннервации 3. Назовите поясничные спинномозговые нервов у изучаемых животных и области их иннервации. 4. Назовите нервы крестцового сплетения. 5. Какие нервы иннервируют мышцы тазовой конечности? 6. Каков состав и взаиморасположение отделов головного мозга?	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	7. Назовите оболочки головного и спинного мозга? Из какой ткани они построены? 8. Назовите меж оболочечные пространства головного и спинного мозга, чем они заполнены и с какими образованиями мозга связаны? 9. Назовите основные образования, входящие в состав ромбовидного мозга? 10. Какие пары черепномозговых нервов имеют свои центры в ромбовидном мозге? 11. Перечислите чувствительные и двигательные черепномозговые нервы 12. Перечислите ветви тройничного нерва, области их иннервации 13. Перечислите смешанные черепно-мозговые нервы	
7	Раздел 7. Органы чувств	
	1. Назовите оболочки глаза 2. Перечислите вспомогательные органы глаза 3. Назовите камеры глаза 4. Что входит в состав среднего уха 5. Чем представлено внутреннее ухо и где оно располагается	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы
8	Раздел 8. Железы внутренней секреции	
	1. Назовите железы внутренней секреции бранхиогенной группы 2. Какие железы внутренней секреции входят в группу надпочечников 3. Особенности строения желез внутренней секреции 4. Где располагается гипофиз и его морфофункциональные особенности строениявнутренней секреции	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Наборы сухих препаратов для проведения коллоквиумов по дисциплине «Анатомия животных» собраны в отдельные корзины, в двух экземплярах, хранятся в специальном шкафу, влажные препараты хранятся в растворе формалина.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале коллоквиума. Оценка объявляется обучающийся у непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью усвоил учебный материал; определяет препарат, знает строение препарата, видовые особенности, называет его русское и международное названия -материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, используются международные названия анатомических частей органа
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «5» (обучающийся определил препарат), но при этом имеет место один из недостатков: не в полной мере знает международные названия, не называет все видовые признаки - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
Оценка 3 (удовлетворительно)	- имелись затруднения в определении препарата и вида животного - обучающийся плохо ориентируется в строении препарата - не в полной мере знает международные названия -имелись затруднения или допущены ошибки при определении топографии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- обучающийся не определил препарат - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - обучающийся не знает русских и международных названий костей, органов.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или директора Института не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Вопросы к зачёту

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1. Понятие об органе, аппарате и системе органов. Состав организма позвоночных животных, его деление на отделы систем, системы органов и аппараты. Дайте определение ткани, органа, системы органов и организма 2. Плоскости деления организма (органа) на части. Термины, указывающие стороны и направления на туловище, голове и конечностях. 3. Закономерности строения органов опорной системы. 4. Виды связок и хрящей, их свойства и местоположение 5. Строение кости как органа, виды костей 6. Строение, виды, химический состав костей; отличие костей молодых и старых животных. 7. Деление скелета. 8. Строение, видовые особенности атланта. 9. Строение, видовые особенности осевого позвонка. 10. Строение, видовые особенности среднего шейного позвонка. 11. Строение, видовые особенности 7-го шейного позвонка. 12. Строение, видовые особенности грудного позвонка.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
13. Строение, видовые особенности ребра. 14. Строение, видовые особенности грудины. 15. Строение, видовые особенности поясничного позвонка. 16. Строение, видовые особенности крестцовой кости. 17. Строение, видовые особенности хвостовых позвонков. 18. Особенности туловища птиц. 19. Соединение костей. Характеристика непрерывного и прерывного типа соединения костей 20. Длинные связки туловища. 21. Соединение атланта с черепом. 22. Соединение осевого позвонка с атлантом. 23. Соединение двух соседних позвонков. 24. Соединение ребра с позвонком. 25. Кости мозгового отдела скелета головы. 26. Височная кость. 27. Кости лицевого отдела скелета головы. 28. Область глазницы: отверстия и каналы. 29. Вентральная поверхность черепа. 30. Строение и видовые особенности подъязычной кости млекопитающих. 31. Строение и видовые особенности нижнечелюстной кости 32. Особенности скелета головы птиц. 33. Деление периферического скелета на отделы и звенья. 34. Строение, видовые особенности лопатки. 35. Строение, видовые особенности плечевой кости. 36. Строение, видовые особенности костей предплечья. 37. Строение, видовые особенности запястья. 38. Строение, видовые особенности пясти. 39. Строение, видовые особенности пальцев. 40. Строение, видовые особенности тазовой кости. 41. Строение, видовые особенности бедренной кости. 42. Строение, видовые особенности костей голени. 43. Строение, видовые особенности заплюсны. 44. Строение, видовые особенности плюсны. 45. Характеристика суставов. Строение простых и сложных суставов, перечислите все имеющиеся на скелете простые и сложные суставы 46. Плечевой сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 47. Локтевой сустав, характеристика по строению и функции,	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
кости его образующие, связки. 48. Запястный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 49. Крестцово-подвздошный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 50. Тазобедренный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 51. Коленный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 52. Заплюсневый сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 53. Суставы пальцев грудной и тазовой конечностей, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки. 54. Строение кожи. 55. Строение и виды волос. 56. Строение копыта и его аналогов. 57. Строение, видовые особенности и тип секреции молочных желез. 58. Мякиши, их строение и функции. 59. Строение, тип секреции потовых и сальных желез. 60. Особенности производных кожи птиц. Строение пера.	

Преподаватель предлагает обучающемуся 3 препарата (по разделам остеологии и синдесмологии). Для подготовки и ознакомления с предложенными препаратами обучающийся у предоставляется 10-15 минут (время подготовки может быть сокращено по инициативе обучающегося. Записей делать обучающийся у не рекомендуется (кроме с дефектами речи).

Отвечая на вопросы, обучающийся должен определить препарат назвать его русское и международное название, показать структуры и видовые особенности, топографию на скелете и муляже животного.

По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала зачета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- Обучающийся определяет орган (называет его, определяет вид животного) описывает особенности его строения. - При ответе обучающийся показывает свои знания международных названий и анатомических структур органа. - Показывает знание топографии, строения суставов, их характеристика по функции. - Допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка «не зачтено»	Обучающийся не определяет препарат, не знает суставы и связки их укрепляющие, не отвечает на дополнительные вопросы и предлагаемые

Шкала	Критерии оценивания
	препараты – Обучающийся отказывается от ответа.

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или директора Института не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 теоретических вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более пяти обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Вопросы к экзамену

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1. Состав организма позвоночных животных, его деление на отделы систем, системы органов и аппараты. Дайте определение ткани, органа, системы органов и организма. 2. Плоскости деления организма (органа) на части. Термины, указывающие стороны и направления на туловище, голове и конечностях. 3. Развитие опорной системы позвоночных животных, ее значение. Характеристика органов опорной системы (связок, хрящей и костей) и общие принципы их строения. 4. Закономерности развития и роста костей в процессе онтогенеза. Форма и классификация костей. Химический состав кости и ее физические свойства. 5. Строение кости как органа (надкостница, костное вещество, костный мозг). Деление кости на участки. 6. Закономерности строения скелета, деление его на отделы и звенья у безногих и четвероногих позвоночных. 7. Развитие позвонка как элемента позвоночного столба. Характеристика формы позвонков у разных классов водных и наземных животных. 8. Развитие шейного отдела позвоночного столба. Строение, международные названия и видовые особенности средних шейных позвонков у домашних животных. 9. Строение, международные названия и видовые особенности пограничных шейных позвонков у домашних животных (атлант, осевой и последний шейный). 10. Развитие грудного отдела позвоночного столба. Строение, международные названия и видовые особенности грудных позвонков у домашних животных. 11. Развитие ребер, их строение, международные названия и видовые особенности у домашних животных. 12. Развитие грудины, ее строение, международные названия и видовые особенности у домашних животных. Особенности строения грудной клетки птиц. 13. Развитие поясничного отдела позвоночного столба. Строение поясничных позвонков, международные названия и их видовые особенности у домашних животных. 14. Развитие крестцового отдела позвоночного столба. Строение крестцовых позвонков, международные названия и их видовые особенности у домашних животных. 15. Развитие хвостового отдела позвоночного столба. Строение хвостовых позвонков, международные названия и их видовые особенности у домашних животных. Особенности строения позвоночного столба птиц. 16. Развитие ногообразных конечностей. Звенья свободных	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
конечностей, их положение по отношению к осевому отделу туловища при первичной и вторичной постановке. 17. Развитие пояса грудной конечности. Отношение костей пояса к туловищу у наземных позвоночных. Лопатка, ее строение, международные названия и видовые особенности у домашних животных. 18. Развитие пояса тазовых конечностей, Изменение положения подвздошной кости в связи с вторичной постановкой звеньев свободных конечностей. Кости таза, их строение, международные названия и видовые особенности у домашних животных. 19. Развитие стилоподия в связи с вторичной постановкой звеньев свободных конечностей. 20. Плечевая и бедренная кости, их международные названия и видовые особенности у домашних животных. 21. Развитие зейгоподия в связи с вторичной постановкой звеньев свободных конечностей. 22. Кости предплечья и голени, их строение, международные названия и видовые особенности у домашних животных. 23. Развитие автоподия в связи с вторичной постановкой конечностей и переходом животных от стопохождения к пальце- и копытохождению. 24. Строение базиподия (запястье, заплюсна), международные названия и видовые особенности у домашних животных. 25. Строение метаподия (пять, плюсна) и акроподия (палец), международные названия и видовые особенности у домашних животных. 26. Особенности строения костей поясов и звеньев свободной грудной и тазовой конечностей птиц. 27. Развитие скелета головы. Кости черепа и лица, их международные названия и видовые особенности у домашних животных. Особенности скелета головы птиц. 28. Каудальная, дорсальная и латеральная поверхности скелета головы с областью орбиты и скуловой дуги, их международные названия и видовые особенности у домашних животных. 29. Вентральная поверхность скелета головы, подъязычная кость. Их международные названия и видовые особенности у домашних животных. 30. Височная кость, ее части, строение, международные названия. Нижняя челюсть, строение, международные названия, видовые особенности у домашних животных. 31. Мозговая поверхность черепа, его околоносовые пазухи и каналы, их международные названия и видовые особенности у домашних животных. 32. Развитие соединения костей и их типы. Виды непрерывного соединения. Строение сустава, типы суставов по строению и характеру движения в них (примеры).	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
33. Связки позвоночного столба, соединяющие его отделы и соседние сегменты, их точки прикрепления и международные названия. 34. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы, их связки, международные названия. Соединение ребер с позвонками и грудиной, связки и международные названия. 35. Соединение костей поясов грудных и тазовых конечностей с туловищем. Крестцовоподвздошный сустав, связки таза, их международные названия. 36. Плечевой и тазобедренный суставы, кости их образующие, связки, международные названия. Характеристика суставов по строению и функции. 37. Локтевой и коленный суставы, кости их образующие, связки, международные названия. Характеристика суставов по строению и функции. 38. Суставы кисти (запястный) и стопы (заплюсневый), кости их образующие, связки, международные названия. Характеристика суставов по строению и функции. 39. Суставы пальцев, кости их образующие, связки, международные названия. Характеристика суставов по строению и функции. Связки сесамовидных костей пальцев. 40. Соединение костей черепа. Височнонижнечелюстной сустав, кости его образующие, связки, международные названия. Характеристика сустава по строению и функции. 41. Развитие общего покрова, строение эпидермиса, основы кожи и подкожного слоя, их международные названия, значение, видовые, возрастные и половые особенности у домашних животных. 42. Развитие кожных желез, типы секреции. Потовые и сальные железы, их международные названия, строение, топография и видовые особенности. 43. Развитие молочных желез, их характеристика у различных млекопитающих. Строение вымени у крупного рогатого скота, международные названия и видовые особенности у лошадей и овец. 44. Развитие роговых образований кожи. Строение, международные названия рога, копыта, копытца, когтя, мякиша. 45. Строение и международные названия волоса, виды волос, особенности волосяного покрова у домашних животных. 46. Особенности общего покрова птиц, кожные железы, строение пера, пуха, их международные названия. 47. Мышечная система, ее состав и значение. Строение мышцы как органа - форма, архитектурное строение, анатомический и физиологический поперечники. 48. Структурно-функциональная классификация мышц. Функциональные группы мышц. Закономерности	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
расположения и закрепления мышц на скелете. 49. Вспомогательные органы мышечной системы (фасции, бursы, синовиальные влагалища, сесамовидные кости), их строение и функциональная характеристика. 50. Мышцы пояса грудных конечностей, их международные названия, функция и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 51. Мышцы плечевого сустава, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 52. Мышцы локтевого сустава, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 53. Мышцы запястного сустава, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 54. Мышцы пальцев грудной конечности, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 55. Экстензоры тазобедренного сустава, их международные названия и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 56. Флексоры, аддукторы и супинаторы тазобедренного сустава, их международные названия и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 57. Мышцы коленного сустава, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 58. Мышцы заплюсневоего сустава, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 59. Мышцы пальцев тазовой конечности, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 60. Мышцы позвоночного столба, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 61. Мышцы головы, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 62. Мышцы грудной клетки, их международные названия, функциональные группы и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 63. Мышцы брюшной стенки, их международные названия и точки прикрепления на скелете у домашних животных. 64. Общие закономерности строения стенки трубчатых органов. Дайте характеристику каждого слоя стенки, их изменения в связи с функцией (примеры). 65. Развитие ротовой полости (головная кишка).	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Закономерности и особенности строения губ, щек, твердого и мягкого неба, дна ротовой полости у домашних млекопитающих и птиц, их международные названия. 66. Строение языка и глотки домашних млекопитающих и птиц, их международные названия и видовые особенности. 67. Слюнные железы, их классификация, строение, топография и видовые особенности. 68. Происхождение и развитие зубной системы. Виды зубов по связи с челюстями, по сменяемости и форме у водных и наземных позвоночных. 69. Строение зубов у домашних животных. Зубная формула. 70. Развитие желудка и его классификация у домашних животных. Пищевод и одно-камерный желудок, их международные названия, строение, топография и видовые особенности у домашних животных. 71. Развитие аппарата пищеварения. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы. 72. Многокамерный желудок жвачных, международные названия, строение и топография. Желоб сетки. Особенности строения пищевода и желудка птиц. 73. Развитие тонкого кишечника, его деление на участки, их международные названия, видовые особенности и топография у домашних животных. 74. Развитие печени и поджелудочной железы, их международные названия, видовые особенности и топография у домашних животных. 75. Развитие толстого кишечника, его деление на участки, их международные названия, видовые особенности и топография у домашних животных. 76. Особенности строения аппарата пищеварения птиц. 77. Деление брюшной полости на отделы и области. Серозные мешки брюшной, грудной полостей и их производные. 78. Филогенез органов дыхания у водных и наземных позвоночных. 79. Строение носовой полости, ее международное название, связь с другими полостями. Особенности строения носовой полости птиц. 80. Строение гортани и трахеи, их международные названия, видовые особенности и топография у домашних животных и птиц. 81. Легкие, их международные названия, видовые особенности и топография у домашних животных и птиц. 82. Филогенез органов мочеотделения. Три генерации почек, связь их протоков с половыми органами у домашних животных. 83. Типы почек млекопитающих, их строение, международные названия и видовые особенности.	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
84. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение, международные названия и топография у самцов и самок домашних животных. 85. Филогенез органов размножения самок домашних животных, их состав и международные названия. 86. Яичник и яйцевод, их строение, международные названия, топография и видовые особенности. 87. Типы маток млекопитающих, строение маток у домашних животных, международные названия, топография и видовые особенности. 88. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы самок домашних животных, их строение, международные названия и топография. 89. Филогенез органов размножения самцов домашних животных, их состав и международные названия. 90. Строение семенника и мошонки, их международные названия, топография и видовые особенности у домашних животных. 91. Строение проводящих путей половых органов самцов (семяпровод, семенной канатик, мочеполовой канал), их международные названия, топография и видовые особенности у домашних животных. 92. Придаточные половые железы самцов и половой член, препуций, их строение, международные названия, топография и видовые особенности у домашних животных. 93. Особенности строения мочеполовой системы птиц, их международные названия, топография.	

Примерные вопросы для экзамена по анатомии животных для обучающихся 2 курса факультета ветеринарной медицины приведены в таблице ниже.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1. Состав организма позвоночных животных, деление его на отделы систем, системы органов и аппараты. Определение ткани и организма, 2. Значение и общие принципы строения опорной системы. Характеристика органов опорной системы - связок, костей, хрящей. 3. Развитие позвоночного столба и его деление на отделы у водных и наземных позвоночных животных. 4. Развитие ногообразных конечностей. Положение и состав звеньев конечностей при первичной и вторичной постановке у домашних млекопитающих и птиц. 5. Развитие скелета головы. Кости мозгового и лицевого отделов скелета головы, их каналы у домашних млекопитающих и птиц.	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
6. Развитие и строение кожного покрова, его кровоснабжение и иннервация. Строение роговых образований кожи домашних млекопитающих и птиц. 7. Характеристика кожных желёз. Строение молочных желёз, их кровоснабжение, венозный отток и иннервация. 8. Мышечная система и её состав. Строение мышцы как органа. Функциональные группы мышц. Закономерности строения, расположения и прикрепления мышц на скелете. 9. Пояс грудных конечностей, мышцы прикрепляющие его к туловищу, их кровоснабжение и иннервация. 10. Плечевой сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 11. Локтевой сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 12. Запястный сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 13. Суставы пальцев грудной конечности, кости их образующие, функциональные группы мышц суставов, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 14. Тазобедренный сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 15. Коленный сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 16. Заплюсневый сустав, кости его образующие, функциональные группы мышц сустава, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 17. Суставы пальцев тазовой конечности, кости их образующие, функциональные группы мышц суставов, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 18. Функциональные группы мышц позвоночного столба, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 19. Функциональные группы мышц грудной стенки, состав каждой группы, их кровоснабжение и иннервация. 20. Мышцы брюшной стенки, их кровоснабжение и иннервация. Паховый канал. Нижнечелюстной сустав, кости его образующие, жевательные и мимические мышцы, их кровоснабжение и иннервация. 21. Общие закономерности строения внутренних органов (паренхиматозных и трубчатых). Дайте характеристику каждого слоя стенки трубчатых органов и их изменение в связи с функцией. 22. Развитие ротовой полости. Органы ротовой полости - губы, щёки, дёсны, твёрдое и мягкое нёбо, дно ротовой полости, их кровоснабжение и иннервация.	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
23. Строение языка млекопитающих, его видовые особенности, сосочки языка; кровоснабжение и иннервация языка. 24. Слюнные железы, их классификация, строение, топография, их кровоснабжение и иннервация. 25. Развитие зубной системы. Виды зубов по связи с челюстями, по сменяемости и форме. 26. Строение зубов домашних млекопитающих, их кровоснабжение и иннервация. Зубная формула у домашних млекопитающих. 27. Глотка и пищевод, видовые особенности у домашних млекопитающих и птиц, их кровоснабжение и иннервация. 28. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы. Развитие желудка. Классификация желудков. 29. Однокамерный желудок, его форма, строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация. 30. Многокамерный желудок жвачных, строение, топография, кровоснабжение и иннервация. Строение, топография и роль желоба сетки. 31. Тонкий кишечник, его деление на участки, особенности строения, видовые различия, топография, кровоснабжение и иннервация. 32. Печень, её строение, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация. 33. Поджелудочная железа, её строение, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация. 34. Толстый кишечник, его деление на участки, особенности строения, топография, видовые различия, кровоснабжение и иннервация. 35. Особенности строения аппарата пищеварения у домашних птиц. 36. Деление брюшной полости на отделы и области. Серозные мешки грудной и брюшной полостей и их производные. 37. Строение носовой полости, её связь с пазухами скелета головы, кровоснабжение и иннервация. 38. Строение гортани и трахеи млекопитающих, их топография, кровоснабжение и иннервация. 39. Лёгкие, их строение, видовые особенности, топография, кровоснабжение и иннервация. 40. Филогенез органов дыхания у водных и наземных позвоночных животных. 41. Особенности строения аппарата дыхания у домашних птиц. 42. Филогенез органов мочеотделения. Три генерации почек, связь их протоков с половыми органами. 43. Типы почек млекопитающих, их строение, кровоснабжение и иннервация.	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
44. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение, крово-снабжение и иннервация. 45. Развитие органов размножения самок домашних млекопитающих и их состав. 46. Яичник и яйцевод млекопитающих, их строение, топография и видовые особенности, кровоснабжение и иннервация. 47. Типы маток домашних млекопитающих, строение матки, её топография и видовые особенности, кровоснабжение и иннервация. 48. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы самок, их строение, кровоснабжение и иннервация у домашних млекопитающих. 49. Развитие органов размножения самцов домашних животных и их состав. 50. Строение мошонки, семенника и его придатка, их топография, кровоснабжение и иннервация у домашних животных. 51. Строение проводящих путей половых органов самцов: семяпроводов, семяизвергательных и мочеполового каналов; строение и видовые особенности полового члена, препуция, придаточных половых желёз, кровоснабжение и иннервация у домашних животных.. 52. Особенности строения мочеполовой системы домашних птиц. 53. Развитие сосудистой системы (сосудистого ложа, сердца), её состав и значение в организме позвоночных животных. Понятие о микроциркуляторном русле. 54. Круги кровообращения взрослого организма и плода. Воротная вена печени. 55. Сердце, его топография, строение, кровоснабжение и иннервация у домашних мле-копитающих. Сердечная сумка. 56. Закономерности положения, хода и ветвления артериальных сосудов по П.Ф.ЛЕСГАФТУ. 57. Закономерности положения, хода и ветвления венозных сосудов. Образование краниальной и каудальной полых вен. Особенности строения стенки артерий, вен и лимфатических сосудов. 58. Артерии, отходящие от дуги аорты и плечеголовного ствола у домашних млекопитающих. 59. Артерии и вены головы и шеи у домашних животных. 60. Артерии и вены грудной конечности у домашних животных. 61. Артерии и вены грудной полости, её стенок и органов у домашних животных. 62. Артерии и вены стенок брюшной полости и её органов у домашних животных.	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
63. Артерии и вены тазовой конечности у домашних животных. 64. Артерии и вены стенок и органов тазовой полости у домашних животных 65. Развитие органов лимфатического аппарата, их состав, строение и закономерности расположения. 66. Закономерности расположения лимфатических узлов, их строение и деление по происхождению "корней". 67. Лимфоузлы головы, шеи и грудной конечности у домашних животных. 68. Лимфоузлы грудной и брюшной полостей у домашних животных. 69. Лимфоузлы тазовой полости и тазовой конечности у домашних животных. 70. Органы иммуногенеза и кроветворения, их морфофункциональная характеристика у млекопитающих и птиц. 71. Закономерности строения и классификация нервной системы. Проводниковый аппарат центральной нервной системы. 72. Развитие и строение спинного мозга, его оболочки, их кровоснабжение у домашних млекопитающих. 73. Образование спинномозгового нерва, закономерности его ветвления. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы. 74. Развитие и состав головного мозга. Мозговые желудочки, оболочки головного мозга. Кровоснабжение головного мозга и его оболочек у домашних млекопитающих. 75. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Нервы плечевого сплетения у домашних млекопитающих. 76. Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы. Пояснично-крестцовое сплетение у домашних млекопитающих. 77. Строение конечного мозга, его состав у домашних млекопитающих. 78. Строение промежуточного и среднего мозга у домашних млекопитающих. 79. Строение ромбовидного мозга, его состав у домашних млекопитающих. 80. Черепномозговые нервы, их характеристика по функции, закономерности их ветвления у домашних млекопитающих. 81. I, II, III, IV пары черепномозговых нервов, их ветвление у домашних млекопитающих. 82. V пара черепномозговых нервов, её ветвление у домашних млекопитающих. 83. VI, VII пары черепномозговых нервов, их ветвление у	

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
домашних млекопитающих. 84. VIII, IX пары черепномозговых нервов, их ветвление у домашних млекопитающих. 85. X пара черепномозговых нервов, её ветвление у домашних млекопитающих. 86. XI, XII пары черепномозговых нервов, их ветвление у домашних млекопитающих. 87. Вегетативный отдел нервной системы, её состав. Соматическая и висцеральная части рефлекторной дуги нервной системы. 88. Симпатическая часть нервной системы, её состав, расположение центров и ганглиев, зоны иннервации. 89. Парасимпатическая часть нервной системы, расположение её центров и ганглиев, зоны иннервации. 90. Развитие и строение органов зрения у домашних млекопитающих и птиц. Артерии и вены стенок и органов тазовой полости у домашних животных. 91. Развитие и строение органов равновесия и слуха у домашних млекопитающих и птиц. 92. Классификация, топография и строение желёз внутренней секреции у домашних животных.	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью освоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется международной анатомической терминологией - проявляет умение анализировать и обобщать материал - глубоко и прочно усвоил программный материал, демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности. - широко использует международные названия органов - тесно увязывает теорию с практикой, показывает умения применять на практике свои знания При выполнении этих критериев оценка не снижается, если обучающийся допускает неточности, оговорки, не являющиеся существенными, обнаруживает незнание отдельных незначительных подробностей
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков - испытывает затруднения с применением анатомической терминологии - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или имеются знания только основного материала, обучающийся не умеет делать выводов - затрудняется в объяснениях анатомической сущности в строении организма - допускает ошибки, с трудом их исправляет - слабо знает детали анатомической терминологии
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не знает основополагающих вопросов изучаемого курса или значительной части программного материала - не понимает анатомической сущности строения организма животных - допускает существенные ошибки, обнаруживает неумение их исправить - слабо знает специальную терминологию - не может увязать теорию с ветеринарной практикой

По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно критериям оценивания.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по дисциплине
Б1.О.11 Анатомия животных

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Спецификация	65
2	Тестовые задания	68
3	Ключи к оцениванию тестовых заданий	73

1. Спецификация

Комплект оценочных средств предназначен для измерения уровня достижения студентом планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.О.11 Анатомия животных, специальности 35.03.07 Ветеринария, направленности Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц.

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.11 Анатомия животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 974.

Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	20
Всего		20

Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 ОПК-1 Изучает анатомо-физиологические особенности органов и систем организма животных и птицы	1-20

Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	1-4	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	2
		5-8	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из	Базовый	3

			предложенных и развернутым обоснованием ответа		
		9-12	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	4
		13-16	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		17-20	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	7

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1. (Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите все правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

На поясничных позвонках краниальные суставные отростки сильно вогнуты у:

1. собаки;
2. курицы;
3. коровы;
4. лошади.

Ответ:

Обоснование:

Задание 2. (Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите все правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

У птиц заплюсна

1. состоит из 1 ряда костей
2. состоит из 2 рядов костей
3. состоит из 3 рядов костей
4. отсутствует

Ответ:

Обоснование:

Задание 3. (Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите все правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

Икроножная мышца относится к ...

1. аддукторам тазобедренного сустава
2. дорсальным мышцам позвоночного столба
3. мышцам плечевого пояса
4. экстензорам заплюсневого сустава

Ответ:

Обоснование:

Задание 4. (Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите все правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

Наиболее сильно развиты слепая и ободочная кишки у:

1. собаки
2. свиньи
3. коровы
4. лошади

Ответ:

Обоснование:

Задание 5. (Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов:

К вкусовым сосочкам языка относятся :

1. валиковидные
2. грибовидные
3. листовидные
4. нитевидные

Ответ:

Обоснование:

Задание 6. (Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов:

К толстому кишечнику птиц относятся:

- 1 слепая кишка;
- 2 две слепые кишки;
- 3 ободочная кишка;
- 4 прямая кишка;
- 5 подвздошная кишка.

Ответ:

Обоснование:

Задание 7. (Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов:

К парным воздухоносным мешкам птиц относятся:

1. брюшные;
2. каудальные грудные;
3. межключичные;
4. шейные.

Ответ:

Обоснование:

Задание 8. (Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов:

На мочевом пузыре различают:

1. верхушку;
2. корень;
3. тело;
4. шейку.

Ответ:

Обоснование:

Задание 9. (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Прочитайте текст и установите соответствие.

Магистральные артерии и их ветви кровоснабжают определенные области. Соотнесите название сосуда и область васкуляризации:

	Название артерии		Область кровоснабжения
1	Внутренняя подвздошная артерия	А	голова, шея
2	Наружная подвздошная артерия	Б	грудная конечность
3	Общая сонная артерия	В	стенки и органы тазовой полости
4	Подмышечная артерия	Г	тазовая конечность

Ответ: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Задание 10. (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Прочитайте текст и установите соответствие.

Ветви брюшной аорты кровоснабжают стенки и органы брюшной полости. Соотнесите название артерии и область кровоснабжения:

	Название артерии		Область кровоснабжения
1	Краниальная брыжеечная артерия	А	двенадцатиперстная кишка
2	Поясничные артерии	Б	желудок
3	Чревная артерия	В	рог матки
4	Яичниковые артерии	Г	спинной мозг
		Д	тощая кишка

Ответ: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Задание 11. (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Прочитайте текст и установите соответствие.

В головном и спинном мозге располагаются мозговые желудочки, заполненные спинномозговой жидкостью. Установите соответствие между названием (номером) желудочки и отделом мозга, где он залегает.

	Отдел спинного или головного мозга		Название (номер) мозгового желудочка
1.	Задний мозг	А	1-й мозговой желудочек
2.	Конечный мозг	Б	2-й мозговой желудочек
3.	Мозговой конус спинного мозга	В	3-й мозговой желудочек
4.	Промежуточный мозг	Г	4-й мозговой желудочек
		Д	5-й мозговой желудочек

Ответ: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Задание 12. (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Прочитайте текст и установите соответствие.

Черепно-мозговые нервы отходят от головного мозга в количестве 12 пар. Часть из них имеет только чувствительные волокна, часть только двигательные, а часть – и те и другие, а также парасимпатические волокна. Установите соответствие между названием нерва и его функцией:

	Название нерва		Функция нерва
1	Зрительный нерв	А	чувствительный
2	Тройничный нерв	Б	двигательный
3	Лицевой нерв	В	смешанный
4	Блуждающий нерв		
5	Подъязычный нерв		

Ответ: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4	5

Задание 13. (Задание закрытого типа на установление последовательности)

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность расположения костей тазовой конечности в дорсо-вентральном направлении:

1. Бедренная кость
2. Кости голени
3. Заплюсна
4. Плюсна
5. Пальцы
6. Тазовая кость

Ответ: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--	--

Задание 14. (Задание закрытого типа на установление последовательности)

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность расположения кишок у млекопитающих, начиная с выходящей из желудка:

- 1 Двенадцатиперстная
- 2 Ободочная
- 3 Подвздошная
- 4 Прямая
- 5 Слепая
- 6 Тощая

Ответ: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--	--

Задание 15. (Задание закрытого типа на установление последовательности)
Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательно, по движению воздуха при вдохе, органы аппарата дыхания:

- 1 Гортань
- 2 Носовая полость
- 3 Носоглотка
- 4 Лёгкие
- 5 Трахея

Ответ: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 16. (Задание закрытого типа на установление последовательности)
Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательно, по току мочи, органы аппарата мочеотделения:

- 1 Мочевой пузырь
- 2 Мочеиспускательный канал
- 3 Мочеточники
- 4 Почки

Ответ: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 17. (Задание открытого типа с развернутым ответом)
Прочитайте текст задания, продумайте логику и полноту ответа; запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки:

К паренхиматозным органам относятся печень, поджелудочная железа, почки, семенники, яичники, селезёнка и другие. Опишите закономерности строения паренхиматозных органов.

Ответ:

Задание 18. (Задание открытого типа с развернутым ответом)
Прочитайте текст задания, продумайте логику и полноту ответа; запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки:

К трубчатым органам относятся кишечник, желудок, пищевод, матка и другие. Опишите закономерности строения трубчатых органов.

Ответ:

Задание 19. (Задание открытого типа с развернутым ответом)

Прочитайте текст задания, продумайте логику и полноту ответа; запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки:

Почки являются паренхиматозным органом. Опишите строение и функцию их структурно-функциональной единицы.

Ответ:

Задание 20. (Задание открытого типа с развернутым ответом)

Прочитайте текст задания, продумайте логику и полноту ответа; запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки:

Локтевой сустав по функции является одноосным и образован дистальным концом плечевой кости и проксимальным концом костей предплечья. Опишите функциональные группы мышц плечевого сустава и их состав.

Ответ:

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	3 Обоснование: у коров под поясничными позвонками расположены тяжелый кишечник и нет дополнительных, кроме суставных отростков, приспособлений для соединения поясничных позвонков	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
2	4 Обоснование: у птиц кости заплюсны прирастают к выше и ниже расположенным костям	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	4 Обоснование: икроножная мышца проходит через вершину заплюсневого сустава и разгибает его	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
4	4 Обоснование: лошадь питается только растительной пищей, имеет однокамерный желудок, микрофлора, расщепляющая клетчатку, обитает только в толстом кишечнике	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
5	123 Обоснование: нитевидные сосочки не	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи

	содержат рецепторных клеток	
6	24 Обоснование: толстый кишечник птиц кроткий, для облегчения веса птицы при полете, подвздошная кашка относится к тонкому отделу	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	124 Обоснование: межключичный воздухоносный мешок единственный непарный	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
8	134 Обоснование: в анатомической номенклатуре указаны верхушка, тело и шейка, как части мочевого пузыря.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
9	1В 2Г 3А 4Б	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
10	1Д 2Г 3АБ 4В	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
11	1Г 2АБ 3Д 4В	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
12	1А 2В 3В 4В 5Б	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
13	612354	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
14	163524	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
15	21354	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
16	4312	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
17	Ответ: Паренхиматозный орган состоит из стромы и паренхимы. К строме, построенной из плотной соединительной ткани, относятся капсула и перегородки – трабекулы, или междольковая соединительная ткань. Паренхима – основная рабочая часть органа - состоит из совокупности структурно-функциональных единиц – наименьших частей органа, выполняющего все его функции.	3 б – полный правильный ответ; 1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
18	Ответ: Стенка трубчатого органа состоит из 3 оболочек: 1. внутренняя слизистая, обращена в полость органа, максимально может состоять из 4 слоев – эпителия, собственной пластинки, мышечной пластинки и подслизистой основы; 2. средняя мышечная чаще всего состоит из 2 слоев, внутреннего циркулярного и наружного продольного, гладкой или исчерченной скелетной мышечной ткани (в некоторых органах, например, в трахее, представлена волокнисто-хрящевой оболочкой); 3. наружная оболочка в органах, лежащих в полостях тела	3 б – полный правильный ответ; 1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

	представлена серозной оболочкой, построенной из рыхлой соединительной ткани, покрытой снаружи однослойным плоским эпителием; в органах, лежащих за пределами полостей – адвентиция, состоящая только из рыхлой соединительной ткани.	
19	Ответ: Структурно-функциональной единицей почки является нефрон. Каждый нефрон вырабатывает свою микроскопическую порцию мочи. Нефрон представляет собой систему канальцев, начинающихся с подковообразной капсулы, в которую заходит сосудистый клубочек, представляющий сеть капилляров. Капсула нефрона вместе с сосудистым клубочком образует почечное тельце, где происходит первая, фильтрационная стадия формирования мочи. Здесь из крови образуется неконцентрированная первичная моча, в которой находятся глюкоза и некоторые другие нужные организму вещества. В извитых и прямых канальцах нефрона происходит вторая, реабсорбционная стадия формирования мочи, в результате которой образуется концентрированная вторичная моча, содержащая в норме относительно немного воды и продукты обмена веществ, которые должны быть выведены из организма. Каждый нефрон открывается в собирательную трубку.	3 б – полный правильный ответ; 1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
20	Ответ: На локтевой сустав действуют две функциональные группы мышц: 1. разгибатели – экстензоры и 2. сгибатели – флексоры. Экстензоры проходят через вершину сустава. К ним относятся: трёхглавая мышца плеча, локтевая мышца и напрягатель фасции предплечья. Флексоры лежат в углу сустава. К ним относятся двуглавая мышца плеча и плечевая мышца.	3 б – полный правильный ответ; 1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

Лист регистрации изменений

[illegible]