

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.11.2023 12:59:58
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e0e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной работе
и молодежной политике


С.Ю. Пигина
« » 2023 г.

*Кафедра
анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Морфология животных»

направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

профиль подготовки
Зоотехния

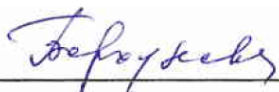

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная / очно-заочная / заочная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:


- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 972 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «12» октября 2017 г., регистрационный № 48536);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Минтрудом России № 712н «12» октября 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «16» ноября 2021 г., регистрационный № 65842).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой		Е.Н. Борхунова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Доцент		В.А. Иванцов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

Профессор кафедры
диагностики болезней,
терапии, акушерства и
репродукции животных
ФГБОУ ВО МГАВМиБ –
МВА имени К.И. Скрябина

		В.Н. Денисенко
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова
Протокол заседания № 41 от «20» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой		Е.Н. Борхунова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета зоотехнологий и агробизнеса.
Протокол заседания № 10 от «20» июня 2023 г.

Председатель комиссии		Г.В. Мкртчян
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	С.А. Захарова <i>(ФИО)</i>
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Ю.П. Жарова <i>(ФИО)</i>
Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	А.А. Васильев <i>(ФИО)</i>
Директор библиотеки <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Н.А. Москвитина <i>(ФИО)</i>

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины:

- изучить строение организма животных с позиций его целостности, развития в фило- и онтогенезе, неразрывной связи с внешней средой и теснейшей взаимообусловленности форм и функций отдельных органов и систем и на этом основании сформировать у обучающихся компетенции, позволяющих использовать полученные знания в практической деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- общеобразовательная задача заключается в формировании у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды (морфоадаптации), влиянии экологических, генетических факторов на развитие и строение организма;

- прикладная задача состоит в том, чтобы с позиции морфологических особенностей организма дать возможность обучающимся успешно усваивать клинические дисциплины, грамотно разбираться в вопросах практической ветеринарии;

- специальная задача предусматривает формирование у обучающихся на основе знаний анатомии исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии и ветеринарии.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 _{ОПК-1} Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием с использованием информационно-справочных ресурсов	Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием с использованием информационно-справочных ресурсов

		ИД-2 _{ОПК-1} Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов	Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов
		ИД-3 _{ОПК-1} Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Морфология животных» относится к Б1.О.02 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (направление подготовки бакалавриат) и осваивается:

- по очной форме обучения в 1 семестре;
- по очно-заочной форме обучения в 1 семестре;
- по заочной форме обучения на 1 курсе.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		1	-	-	-
Общий объем дисциплины	144	144	-	-	-
Контактная работа (аудиторная):	74,65	74,65	-	-	-
лекции	36	36	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	36	36	-	-	-
семинары	36	36	-	-	-
коллоквиумы	-	-	-	-	-
практические занятия	-	-	-	-	-
практикумы	-	-	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	2,65	2,65	-	-	-
Контактная работа (внеаудиторная)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	60,35	60,35	-	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
курсовое проектирование	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	9	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очно-заочная форма обучения			
		семестр			
		1	-	-	-
Общий объем дисциплины	144	144	-	-	-
Контактная работа:	32,65	32,65	-	-	-
лекции	10	10	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	20	20	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	20	20	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	2,65	2,65	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	102,35	102,35	-	-	-
изучение теоретического курса	102,35	102,35	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	9	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Заочная форма обучения			
		курс			
		1	-	-	-
Общий объем дисциплины	144	144	-	-	-
Контактная работа:	16,35	16,35	-	-	-
лекции	6	6	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	12	12	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	12	12	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	0,35	0,35	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	116,65	116,65	-	-	-
изучение теоретического курса	116,65	116,65	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	9	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.	
			Семинары, практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы		

1.	Соматические системы	12	12	-	20	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2.	Висцеральные системы	12	10	-	18	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3.	Интегрирующие системы	10	10	-	18,35	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
4.	Особенности анатомии птицы	2	4	-	4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Итого:		36	36	-	60,35	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очно-заочная форма				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.	
			Семинары практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы		
1.	Соматические системы	4	6	-	36	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2.	Висцеральные системы	4	6	-	30	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3.	Интегрирующие системы	2	6	-	32	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
4.	Особенности анатомии птицы	-	2	-	4,35	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Итого:		10	20	-	102,35	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Заочная форма				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.	
			Семинары практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы		
1.	Соматические системы	2	4	-	38	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2.	Висцеральные системы	2	4	-	36	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3.	Интегрирующие системы	2	4	-	36	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
4.	Особенности анатомии птицы	-	-	-	6,65	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Итого:		6	12	-	116,65	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Соматические системы	Кость как орган. Осевой скелет животных – общие закономерности строения и видовые особенности.	2	2	2
		Периферический скелет – общие закономерности строения, деление на отделы и звенья, видовые особенности.	2	-	-

		Общая артросиндесмология. Соединение костей осевого скелета.	2	-	-
		Соединение костей периферического скелета.	2	-	-
		Общая миология. теоретические основы расположения мышц. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища.	2	2	-
		Мышцы грудных и тазовых конечностей. Особенности статодинамического аппарата конечности.	2	-	-
		Функциональная анатомия общего покрова животных и его производных.	-	-	-
2.	Висцеральные системы	Общая висцерология (спланхнология). Серозные оболочки и полости организма. Принципы организации внутренних органов в онтогенетическом аспекте. Теоретическая анатомия пищеварительного тракта (канала) животных.	2	2	2
		Функциональная анатомия органов головной кишки, передней кишки, средней и задней кишок. Топография органов брюшной полости.	2	-	-
		Теоретическая и общая анатомия органов дыхательной системы животных.	2	-	-
		Органы дыхательной системы животных (дыхательные пути, респираторный отдел).	2	-	-
		Теоретическая и общая анатомия органов мочеполового аппарата животных.	2	2	-
		Функциональная анатомия органов мочеобразования и мочевыведения, общие закономерности строения, видовые особенности, топография.	-	-	-
		Функциональная анатомия органов размножения самки и самца – общие закономерности строения и возрастные отличия. Видовые особенности.	2	-	-
		Топография органов забрюшинного пространства и тазовой полости животных.	-	-	-
3.	Интегрирующие системы	Введение в общую нейрологию. Принципы строения нервной системы у животных. Спинной мозг – топография, строение, формирование смешанных нервов и их распределение. Плечевой и пояснично-крестцовое сплетение.	2	2	2
		Головной мозг животных – топография, строение отделов и их функция. Оболочки спинного и головного мозга.	2	-	-
		Черепные нервы.	-	-	-
		Вегетативная нервная система. Вегетативный ствол, его ганглии и сплетения. Симпатические и парасимпатические ганглии. Топография, иннервируемые органы.	2	-	-
		Эстеziология. Общий план строения и классификация органов чувств. Функциональная анатомия центральных органов чувств.	-	-	-
		Общий план строения органов кровеносной системы. Большой, малый и третий круги кровообращения. Сердце – строение, топография, видовые особенности. Проводящая система сердца. Дуга аорты и ее ветви. Малый круг кровообращения.	2	-	-
		Органы гемо- и иммунопоэза. Общий план строения. функциональная и видовая анатомия лимфатической	-	-	-

		системы животных и ее практическое значение.			
		Функциональная анатомия органов эндокринной системы. Общий план строения, топография, видовые особенности. Анатомическая техника.	2	-	-
4.	Особенности анатомии птицы	Особенности анатомии птицы (сельскохозяйственные, декоративные, дикие).	2	-	-

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Соматические системы	Кость как орган. Осевой скелет животных – общие закономерности строения и видовые особенности.	-	-	-
		Периферический скелет – общие закономерности строения, деление на отделы и звенья, видовые особенности.	2	2	2
		Общая артросиндесмология. Соединение костей осевого скелета.	2	2	-
		Соединение костей периферического скелета.	2	-	-
		Общая миология. теоретические основы расположения мышц. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища.	2	2	2
		Мышцы грудных и тазовых конечностей. Особенности статодинамического аппарата конечности.	2	-	-
		Функциональная анатомия общего покрова животных и его производных.	2	-	-
2.	Висцеральные системы	Общая висцерология (спланхнология). Серозные оболочки и полости организма. Принципы организации внутренних органов в онтогенетическом аспекте. Теоретическая анатомия пищеварительного тракта (канала) животных.	-	-	-
		Функциональная анатомия органов головной кишки, передней кишки, средней и задней кишок. Топография органов брюшной полости.	2	-	-
		Теоретическая и общая анатомия органов дыхательной системы животных.	2	-	-
		Органы дыхательной системы животных (дыхательные пути, респираторный отдел).	2	2	2
		Теоретическая и общая анатомия органов мочеполового аппарата животных.	-	-	-
		Функциональная анатомия органов мочеобразования и мочевыведения, общие закономерности строения, видовые особенности, топография.	2	2	-
		Функциональная анатомия органов размножения самки и самца – общие закономерности строения и возрастные отличия. Видовые особенности.	2	2	2
		Топография органов забрюшинного пространства и тазовой полости животных.	-	-	-
3.	Интегрирующие системы	Введение в общую нейрологию. Принципы строения нервной системы у животных. Спинной мозг – топография, строение,	2	2	2

		формирование смешанных нервов и их распределение. Плечевой и пояснично-крестцовое сплетение.			
		Головной мозг животных – топография, строение отделов и их функция. Оболочки спинного и головного мозга.	2	2	2
		Черепные нервы.	-	-	-
		Вегетативная нервная система. Вегетативный ствол, его ганглии и сплетения. Симпатические и парасимпатические ганглии. Топография, иннервируемые органы.	2	-	-
		Эстеziология. Общий план строения и классификация органов чувств. Функциональная анатомия центральных органов чувств.	-	-	-
		Общий план строения органов кровеносной системы. Большой, малый и третий круги кровообращения. Сердце – строение, топография, видовые особенности. Проводящая система сердца. Дуга аорты и ее ветви. Малый круг кровообращения.	2	2	-
		Органы гемо- и иммунопоэза. Общий план строения. функциональная и видовая анатомия лимфатической системы животных и ее практическое значение.	-	-	-
		Функциональная анатомия органов эндокринной системы. Общий план строения, топография, видовые особенности. Анатомическая техника.	2	-	-
4.	Особенности анатомии птицы	Особенности анатомии птицы (сельскохозяйственные, декоративные, дикие).	4	2	-

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Вид СРС	Объем, час.		
				очно	очно-заочно	заочно
1.	Соматические системы	Кость как орган. Осевого скелет животных – общие закономерности строения и видовые особенности.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4
		Периферический скелет – общие закономерности строения, деление на отделы и звенья, видовые особенности.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4
		Общая артросиндесмология. Соединение костей осевого скелета.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4

			занятиям			
		Соединение костей периферического скелета.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4
		Общая миология. теоретические основы расположения мышц. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4
		Мышцы грудных и тазовых конечностей. Особенности статодинамического аппарата конечности.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	3,2	5,1	5,6
		Функциональная анатомия общего покрова животных и его производных.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,8	5	5,4
2.	Висцеральные системы	Общая висцерология (спланхнология). Серозные оболочки и полости организма. Принципы организации внутренних органов в онтогенетическом аспекте. Теоретическая анатомия пищеварительного тракта (канала) животных.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Функциональная анатомия органов головной кишки, передней кишки, средней и задней кишок. Топография органов брюшной полости.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Теоретическая и общая анатомия органов дыхательной системы животных.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5

			др.). Подготовка к занятиям			
		Органы дыхательной системы животных (дыхательные пути, респираторный отдел).	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Теоретическая и общая анатомия органов мочеполового аппарата животных.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Функциональная анатомия органов мочеобразования и мочевыведения, общие закономерности строения, видовые особенности, топография.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Функциональная анатомия органов размножения самки и самца – общие закономерности строения и возрастные отличия. Видовые особенности.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
		Топография органов брюшинного пространства и тазовой полости животных.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,25	3,75	4,5
3.	Интегрирующие системы	Введение в общую нейрологию. Принципы строения нервной системы у животных. Спинальный мозг – топография, строение, формирование смешанных нервов и их распределение. Плечевой и пояснично-крестцовое сплетение.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
		Головной мозг животных – топография, строение отделов и их функция. Оболочки спинного и головного мозга.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5

			др.). Подготовка к занятиям			
		Черепные нервы.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,95	4	4,5
		Вегетативная нервная система. Вегосимпатический ствол, его ганглии и сплетения. Симпатические и парасимпатические ганглии. Топография, иннервируемые органы.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
		Эстеziология. Общий план строения и классификация органов чувств. Функциональная анатомия центральных органов чувств.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
		Общий план строения органов кровеносной системы. Большой, малый и третий круги кровообращения. Сердце – строение, топография, видовые особенности. Проводящая система сердца. Дуга аорты и ее ветви. Малый круг кровообращения.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
		Органы гемо- и иммунопоэза. Общий план строения. функциональная и видовая анатомия лимфатической системы животных и ее практическое значение.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
		Функциональная анатомия органов эндокринной системы. Общий план строения, топография, видовые особенности. Анатомическая техника.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	2,2	4	4,5
4.	Особенности анатомии птицы	Особенности анатомии птицы (сельскохозяйственные, декоративные, дикие).	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	4,35	6,65

			др.). Подготовка к занятиям			
--	--	--	-----------------------------	--	--	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; Под ред.: Сидорова М. В.. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45656-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277091> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159470> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленецкий, К. Н. Зеленецкий. — 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: 31.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210461> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие для вузов / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-507-44591-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238463> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей

4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Морфология животных» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 1	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды, анатомические препараты различных животных
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 102	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды, анатомические препараты различных животных
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 103	Комплект специализированной мебели, интерактивная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды, анатомические препараты различных животных
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды,

	текущего контроля и промежуточной аттестации № 104	анатомические препараты различных животных
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 105	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды, анатомические препараты различных животных
6	Помещение для самостоятельной работы № 218	Комплект специализированной мебели (в том числе мебели, для хранения анатомических препаратов), компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«
«Морфология животных»»

направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

профиль подготовки
Зоотехния

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная / очно-заочная / заочная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет
2. Экзамен

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных			
Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов.	Глубокие знания о нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показателях качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов.	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знании о нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показателях качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления знаний о нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показателях качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показателях качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов	Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов	Отлично	Высокий
	Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных с использованием информационно-справочных ресурсов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	Неудовлетворительно	Не сформирован

	животных с использованием информационно-справочных ресурсов		
Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Полное овладение практическими навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Отлично	Высокий
	Владение практическими навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение практическими навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие практических навыков использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения с использованием информационно-справочных ресурсов	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Соматические системы	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2.	Висцеральные системы	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3.	Интегрирующие системы	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
4.	Особенности анатомии птицы	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Общая трудоемкость составляет: 4 з.е. / 144 ч.

(из них 60,35 ч. – самостоятельная работа обучающихся).

Контактная работа включает: 74,65 ч.

- лекции: 36 ч.

- практические занятия: 36 ч.

- другие виды учебной работы: 2,65 ч.

Форма контроля – экзамен:

- экзамен проводится в 1 семестре 1 курса.

Очно-заочная форма обучения:

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 з.е. / 144 ч.
(из них 102,35 ч. – самостоятельная работа обучающихся).

Контактная работа включает: 32,65 ч.

- лекции: 10 ч.

- практические занятия: 20 ч.

- другие виды учебной работы: 2,65 ч.

Форма контроля – экзамен:

- экзамен проводится в 1 семестре 1 курса.

Заочная форма обучения:

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 з.е. / 144 ч.
(из них 116,65 ч. – самостоятельная работа обучающихся).

Контактная работа включает: 16,35 ч.

- лекции: 6 ч.

- практические занятия: 12 ч.

- другие виды учебной работы: 0,35 ч.

Форма контроля – зачет, экзамен:

- экзамен проводится на 1 курсе.

1. Банк вопросов к зачету

2. Банк вопросов к экзамену

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 109 шт. (Приложение 1);

- комплект тестовых заданий по дисциплине – 15 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 105 шт. (Приложение 3).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-1):

1. Основные сведения из истории анатомии?
2. Что такое филогенез – и онтогенез?
3. Понятие о системе органов и их целостности взаимосвязи?
4. Как идет развитие и рост костей?
5. На какие отделы подразделяется скелет?
6. Какие кости составляют скелет?
7. Чем отличается позвонок грудного отдела от позвонков других отделов?
8. Какие характерные черты имеет шейный позвонок у любого вида животного, и чем он отличается у различных видов животных?
9. В чем отличие первого грудного и седьмого шейного позвонка?
10. В чем характерная особенность последнего грудного и двух последних поясничных позвонков лошади?
11. Сравните крестцовые кости домашних животных и укажите на особенности каждого вида.
12. Сравните кости голени и предплечья домашних животных. Укажите на особенности их у лошади, крупного рогатого скота, свиньи и собаки.
13. В чем особенность скелета поясов у различных домашних животных? Их филогенез.
14. В чем особенность костей мозгового отдела черепа? Какие кости этого отдела являются вторичными?
15. ямку, какие отверстия находятся в ней и куда они ведут?
16. Чем исторически объясняется появление связочного аппарата у животных? С появлением какого вида ткани оно связано?
17. Типы соединения костей и их классификация. Найти на скелете все виды соединения костей.
18. Как построена капсула сустава?
19. Чем обусловлено наличие простых и сложных суставов?
20. Что такое ось вращения сустава?
21. Какие многоостные суставы вы знаете и как они построены?
22. Опишите строение сложных суставов, перечислите все имеющиеся на скелете сложные суставы.
23. Опишите строение и связочный аппарат суставов пальцев жвачных и роль отдельных связок в работе суставов во время опоры конечности о землю.
24. Опишите строение капсулы коленного сустава (бедро берцового и сустава коленной чашечки) и укажите на особенности ее строения и сообщения ее полостей.
25. Строение и функции челюстного сустава.
26. Связочный аппарат внутри полого сегмента.
27. Как происходит развития мышц в филогенезе?
28. Как построена мышца?
29. Назовите мышцы – дилататоры ротового отверстия, укажите их положение и точки закрепления.
30. В каких плоскостях работает жевательная мускулатура? Какие мышцы работают при каждом их движении?
31. На какие функциональные группы делится жевательная мускулатура? Назовите мышцы этих групп и их точки закрепления.
32. Назовите мышцы, расположенные в области плеча, укажите на какой сустав они действуют и их точки закрепления.

33. Где располагаются флексоры запястного сустава и суставов пальцев? Укажите их точки закрепления.
34. Какие мышцы лежат возле крупа, на какой сустав они действуют? Укажите их
35. Какие части и слои различают на копыте, где они расположены и чем они продуцируются?
36. В какой части копыта сосочковый слой основы кожи заменяется листочковым слоем?
37. Объясните, каким образом на рогах образуются кольца, чем это вызвано?
38. Какие виды волос вы знаете, где они располагаются и их значение?
39. Строение вымени жвачных и укажите, чем оно отличается от вымени лошади?
40. Укажите на разницу в степени распространения потовых желёз у домашних животных.
41. Что является органом осязания у лошади?
42. В каком слое кожи располагаются железы кожи и из какого слоя они развиваются?
43. Развитие системы органов пищеварения в фило- и онтогенезе.
44. Слюнные железы, их происхождение, протоки, места их выхода.
45. Особенности строения подъязычной слюнной железы у лошади, жвачных и свиньи.
46. Полная характеристика зубов домашних животных. Филогенез зубов.
47. За счет чего укрепляются зубы в альвеолах?
48. Признаки определения возраста по зубам.
49. Время смены зубов у жвачных животных и у лошадей.
50. Мышцы языка и подъязычной кости и механизм их действия.
51. Отличительная особенность и строение языка у жвачных, свиньи, собаки и лошади.
52. у домашних животных.
53. Где расположены отделы многокамерного желудка жвачных?
54. Строение оболочки грудной и брюшной полостей.
55. Фиксация кишечника у лошади.
56. Откуда идет серозная оболочка на тощую кишку домашних животных?
57. Топография органов брюшной полости у свиньи, лошади и жвачных.
58. Особенности строения заднего участка прямой кишки лошади и собак.
59. Особенности строения большого сальника жвачных.
60. Типы почек. Какой тип у овец?
61. Особенности левой почки жвачных.
62. Расположение и ход мочеточников.
63. Расположение мочевого пузыря у различных животных.
64. Особенности строения мочеиспускательного канала и его впадение во влагалище у жвачных.
65. Части мочеполового канала и их расположение.
66. Луковица мочеполового канала.
67. Кровоснабжение зубов верхней и нижней челюсти.
68. Сосуды языка и слизистой оболочки носовой полости.
69. Кровеносные сосуды вымени.
70. Сосуды однокамерного желудка.
71. Сосуды органов размножения у самок, их истоки и области распространения.
72. Сосуды кровоснабжающие семенниковый мешок.
73. Из какого участка кишечника венозная кровь не поступает в воротную вену, а идет прямо в каудальную полую вену?
74. Какие лимфатические узлы лежат поверхностно и доступны клиническому осмотру и откуда они «собирают» лимфу?
75. Лимфатические узлы тазовой конечности, их корни и пути оттока.
76. , его нервы и связанные с ним органы.
77. Ножки большого мозга.
78. Связь мозжечка с другими отделами головного мозга.
79. Подталамическая область.

80. Центры продолговатого мозга и идущие от них нервы.
81. Пирамиды продолговатого мозга.
82. Назовите 12 пар черепных нервов, укажите, с какими отделами мозга они связаны, какие они функционально и что они иннервируют.
83. Иннервация ротовой полости.
84. нерва.
85. Почему пре- и постганглионарные волокна разные – миелиновые и безмиелиновые?
86. Схема строения глазного яблока, передняя и задняя камеры глаза.
87. Где располагается реснитчатое тело и какова его функция?
88. Что расположено в области глазного дна?
89. Строение защитных приспособлений органа зрения.
90. Схема строения органов слуха.
91. Расскажите о строении среднего уха, его расположении и функциях этого отдела органов слуха.
92. Как построен перепончатый лабиринт?
93. Что такое лестница преддверия и лестница улитки?
94. С чем сообщается костная улитка?
95. Какие органы чувств вы еще знаете, где они расположены и с помощью каких нервов она связаны с мозгом?
96. Что является ведущей причиной многих анатомических особенностей строения птицы?
97. Желудок крупных и мелких жвачных животных. Какие имеются различия в строении сфинктера желудка у разных животных?
98. Пищеводный желоб. У кого он имеется и его строение в связи с функцией.
99. Тонкая кишка, её строение в связи с функцией. В чем имеются сходства и различия у разных животных и почему?
100. Сходства и различия печени и поджелудочной железы у разных животных.
101. Как ветвятся концевые бронхи у разных животных?
102. Отличие легких плода от легких взрослого животного.
103. Строение почек. Почему они имеют сходство и различия у разных животных?
104. Отличие аппарата мочевыделения у самцов и самок.
105. Нефрон и его строение.
106. Какие органы составляют аппарат размножения? Его устройство у разных животных. Какие имеются различия в строении аппарата размножения даже у одного и того же вида животного?
107. Строение шейки матки у разных животных.
108. Клитор. Его строение у различных животных и чем отличается от полового члена?
109. Как развиваются органы репродукции?

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-1):

1. Позвоночный столб делится на следующие отделы:

1. шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой
2. шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый
3. шейный, грудной, спинной, крестцовый, хвостовой

Ответ: 1

2. Грудная клетка образована:

1. грудными позвонками, поясничными позвонками, ребрами
2. грудными позвонками, лопаткой, грудиной
3. грудными позвонками, ребрами, грудиной

Ответ: 3

3. Какие суставы у копытных животных относятся к многоосным:

1. запястный и заплюсневый
2. затылочно-атлантный и височно-нижнечелюстной
3. локтевой и коленный
4. плечевой и тазобедренный

Ответ: 4

4. Где встречается пульпозное ядро:

1. суставной диск
2. межпозвоночный диск
3. мениск
4. капсула сустава

Ответ: 2

5. Большая жевательная мышца. Все верно, кроме:

1. лежит на латеральной поверхности ветви нижней челюсти
2. состоит из двух пластов: поверхностного и глубокого
3. начинается на лицевом бугре верхнечелюстной кости и скуловой дуге
4. при сокращении опускает нижнюю челюсть

Ответ: 4

6. Блуждающая почка характерна для:

1. свиньи
2. собаки
3. крупного рогатого скота
4. лошади

Ответ: 3

7. В носовой полости отсутствуют:

1. сошник
2. пазухи
3. сесамовидные кости
4. раковины

Ответ: 3

8. Трахейный бронх отсутствует у:

1. свиньи
2. мелкого рогатого скота
3. крупного рогатого скота
4. лошади

Ответ: 4

9. К роговым производным кожи не относится:

1. копыто
2. сальная железа
3. волос
4. мякиши

Ответ: 2

10. Нитевидные сосочки языка ороговевают у:

1. свиньи
2. лошади
3. собаки
4. не у кого из вышеперечисленных

Ответ: 4

11. Толстому отделу кишечника характерно:

1. присутствие кишечных ворсин
2. присутствие протоков застенных желез
3. присутствие бокаловидных клеток
4. присутствие дуоденальных желез

Ответ: 3

12. Матка имеет форму бараньего рога у:

1. свиньи
2. собаки
3. крупного рогатого скота
4. лошади

Ответ: 3

13. Ободочная кишка в форме спиралевидного лабиринта характерна для:

1. свиньи
2. собаки
3. крупного рогатого скота
4. лошади

Ответ: 3

14. Комплекс окологлоточных миндалин называется:

1. защитное лимфоидное кольцо Акаевского-Климова
2. защитное лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера
3. защитное лимфоидное кольцо Боткина
4. защитное лимфоидное кольцо Мечникова

Ответ: 2

15. Множественная почка характерна для:

1. свиньи
2. китообразных

3. крупного рогатого скота

4. лошади

Ответ: 2

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине**Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-1):**

1. Закономерности строения и развития тела животного. Понятие об организме, органе, системах и аппаратах органов, их взаимосвязях. Общие закономерности строения тела позвоночных. Деление тела животного на отделы и области.

2. Анатомический состав аппарата движения, общая характеристика строения, развития, функционирования. Значение аппарата для обеспечения жизнедеятельности организма.

3. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Значение в жизнедеятельности организма.

4. 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.

5. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием. Виды соединения костей. Возрастные и видовые особенности соединения костей

6. Особенности строения суставов, их синовиальная среда. Значение движения в формообразовании суставов.

7. Анатомический состав системы скелетных мышц, их морфофункциональная характеристика.

8. Фило- и онтогенез мышечной системы. Мышца как орган. Общие принципы распределения мышц на теле.

9. 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.

10. Мышцы туловища, головы и конечностей. 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.

11. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сезамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.

12. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных: их развитие в фило- и онтогенезе.

13. Строение кожи и ее производных: потовые, сальные и молочные железы, волосы, когти, копыта (копытца), мякиши, рога.

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

15. Форма и строение вымени у домашних животных. Видовые особенности строения вымени у продуктивных животных и изменения его структуры в различные периоды функциональной деятельности.

16. Типы волос и их смена. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру производных кожного покрова.

17. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области.

18. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Фило- и онтогенез внутренних органов.

19. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез; их строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности и роль в процессе пищеварения.

20. Изменения в строении органов пищеварения под влиянием технологических приемов интенсивного промышленного животноводства (полногранулированные рационы, предварительная тепловая и механическая обработка грубого корма, гиподинамия, интенсивное выращивание и т. д.).

21. Дыхательный аппарат. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе.

22. Строение и функциональное значение органов дыхания.

23. Плевральные полости и их оболочки.

24. Носовая полость.

25. Дыхательные пути. Легкие. Видовые и возрастные особенности.

26. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата, его фило- и онтогенез.

Анатомический состав органов мочевого выделения.

27. Типы почек и их строение. Видовые особенности анатомии почек.

28. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.

29. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва.

30. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности.

31. 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 животных.

32. Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе.

33. Строение сердца. Сердечная сумка.

34. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система.

35. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой.

36. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение. Становление кроветворной функции в онтогенезе.

37. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного костного мозга, тимуса (вилочковой железы). Видовые и возрастные особенности.

38. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.

39. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза (шишковидной железы), паращитовидных и надпочечниковых желез, а также желез смешанного типа - половых и поджелудочной.

40. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь.

41. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы и ее развитие в фило- и онтогенезе. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге.

42. Характеристика периферической нервной системы.

43. Формирование спинномозговых и черепных нервов и закономерности их ветвления, ганглии.

44. Особенности строения симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.

45. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация. Основные данные в фило- и онтогенезе.
46. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах.
47. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза.
48. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
49. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.
50. Особенности строения птиц, их систем органов (скелета, мускулатуры, общего кожного покрова и его производных, аппаратов пищеварения, дыхания, выделения, половых органов, желез внутренней секреции, органов чувств, кровеносной, лимфатической, иммунной и нервной систем) в связи с образом жизни и приспособлением к полету.
51. Клеточная теория и ее основные положения. Общий план строения клеток. Структура и функции систем клеток (поверхностный аппарат, цитоплазма и ядро).
52. Органеллы, классификация, функции.
53. Включения, классификация, роль в жизнедеятельности организма.
54. Ядро, строение, функции, жизненный цикл клетки и его периоды.
55. Деление клеток (митоз, amitoz, мейоз). Старение и гибель клеток.
56. Морфофункциональная характеристика половых клеток, классификация.
57. Гаметогенез. Сравнительная характеристика гаметогенеза.
58. Основные этапы эмбриогенеза позвоночных.
59. Оплодотворение (этапы и стадии).
60. Способы дробления и гастрюляции. Закладка осевых органов. Эмбриональный гистогенез.
61. Структура и функция внезародышевых органов.
62. Эмбриогенез птиц и млекопитающих (общие закономерности и особенности).
63. Классификация тканей.
64. Эпителиальные ткани. Общая характеристика, структура, функции, классификация.
65. Железы, их классификация.
66. Ткани внутренней среды (опорно-трофические), генезис, строение, функции.
67. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови.
68. Морфофункциональная характеристика структур рыхлой соединительной ткани. Особенности строения, классификация плотных соединительных тканей.
69. Строение и классификация хрящевых и костных тканей.
70. Мышечные ткани. Характерные структуры и основные функции, классификация.
71. Развитие, строение и функциональные особенности гладкой и поперечно-полосатой мышечных тканей.
72. Миофибрилла, ее строение, белковый состав, механизм сокращения. Изменения в мышечной ткани под влиянием кормления, тренинга, кастрации и других факторов
73. Нервная ткань. Нейроны и их классификация. Особенности строения нейронов.
74. Строение нервных волокон (миелиновые и безмиелиновые). Строение и функция нервных окончаний, их классификация. Строение и функция нейроглии и ее классификация. Морфологические основы проведения нервного импульса нервными волокнами.
75. Понятие об органе. Общий план строения внутренних органов.
76. Нервная система. Основные функции. Классификация.
77. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение и функции спинномозгового ганглия, спинного мозга, мозжечка.
78. Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств.
79. Орган зрения, основные аппараты глаза (вспомогательный, диоптрический, аккомодационный, светочувствительный) и их составы.
80. Внутреннее ухо. Спиральный орган и его строение.
81. Сердечно-сосудистая система. Основные функции, состав, классификация.

82. Строение артерий эластического, мышечно-эластического и мышечного типов.
83. Вены мышечного и безмышечного типов. Строение сосудов микроциркуляторного русла. Капилляры, их строение и классификация. Строение лимфатических сосудов.
84. Миокард. Типы кардиомицитов (сократительные, проводящие, секреторные). Их строение и функции.
85. Органы кроветворения и иммунной защиты. Общие закономерности строения и функции. Состав, классификация.
86. Центральные органы кроветворения и иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, фабрициева сумка птиц). Развитие, строение, функция.
87. Периферические органы иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек), развитие, строение, функции
88. Эндокринная система и ее роль в регуляции функций организма. Общий план строения эндокринных желез.
89. Морфофункциональная характеристика центрального звена эндокринной системы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз).
90. Строение и функция периферического звена эндокринной системы (щитовидная железа, надпочечник, околощитовидная железа).
91. Понятие о диффузной эндокринной системе.
92. Органы пищеварения. Общая характеристика. Схема строения пищеварительного канала и застенных пищеварительных желез.
93. Органы ротовой полости, особенности строения слизистой оболочки.
94. Язык, строение, функции. Слюнные железы, их развитие, морфофункциональная характеристика.
95. Строение стенки пищевода, одно- и многокамерного желудка. Железы желудка, их клеточный состав и функции.
96. Строение стенки тонкой и толстой кишок.
97. Эндокринные клетки пищеварительного канала и их морфофункциональная характеристика.
98. Застенные пищеварительные железы (печень, поджелудочная железа), строение, морфофункциональная характеристика.
99. Воздухоносные пути, их строение.
100. Респираторный отдел легкого. Строение ацинуса.
101. Характеристика нефрона. Тонкое строение нефрона.
102. Половая система самца. Семенники, их строение и функции.
103. Семявыносящие пути и добавочные половые железы.
104. Строение яичника. Фолликулы яичника и их классификация. Развитие, строение и функции желтого тела.
105. Особенности строения органов домашних птиц. Кожный покров. Органы иммунной защиты и кроветворения. Органы пищеварения, дыхания, мочеполовой системы.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом.

	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Морфология животных»

Специальность: 36.03.02 Зоотехния

Форма обучения: очная / очно-заочная / заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

Е.Н. Борхунова

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения