Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Морфология животных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы**

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 86
самостоятельная работа 103
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	17		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	16	16	36	36	52	52
В том числе инт.	6	6	12	12	18	18
Итого ауд.	32	32	54	54	86	86
Контактная работа	32	32	54	54	86	86
Сам. работа	58	58	45	45	103	103
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	90	90	126	126	216	216

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу составил(и):
кандидат ветеринарных наук, доцент, Зонова Юлия Александровна

Рецензент(ы):
доктор ветеринарных наук, профессор, Панфилов Алексей Борисович

Рабочая программа дисциплины

Морфология животных

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 14 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., профессор Панфилов А.Б.

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дать обучающимся возможность освоить закономерности структурной тончайшей и субструктурной организации и развития клеток, тканей и органов сельскохозяйственных и домашних животных, а также закономерности их развития в онтогенезе.
1.2	Сформулировать у обучающихся знание структурно – функциональной организации организма животных (млекопитающих и птиц) с позиций его целостности и единства с окружающей средой, способствующих успешному усвоению зоотехнических дисциплин в вопросах разведения, генетики, технологий содержания и кормления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении следующих дисциплин: Б1.О.11 Биология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О.25 Основы ветеринарии
2.2.2	Б1.О.28 Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2.2.3	Б1.О.31 Физиология животных
2.2.4	Б1.О.33 Разведение сельскохозяйственных животных
2.2.5	Б1.О.36 Птицеводство
2.2.6	Б1.В.07 Технология первичной переработки продуктов животноводства
2.2.7	Б1.В.09 Биология собаки
2.2.8	Б1.В.10 Технология содержания и болезни собак
2.2.9	Б1.В.13С лужебное собаководство
2.2.10	Б1.В.14Д екоративное собаководство
2.2.11	Б1.В.15 Охотничье собаководство
2.2.12	Б1.В.ДВ.03.02 Основы разведения собак
2.2.13	Б1.В.ДВ.03.02 Экспертиза собак
2.2.14	Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.15	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика
2.2.16	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	знать правила поиска информации
УК-1.2	уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-1.3	владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.1	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
ОПК-4.2	уметь использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.3	владеть навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	значение дисциплины для зоотехнии; общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции; основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных птиц, сельскохозяйственных и домашних животных; видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет; микроскопировать гистологические препараты идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультраструктурном уровнях; определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультраструктурном уровнях
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	определения положения органа в организме животного, его анатомических образований; изготовления анатомических препаратов: скелета, мышечных, музейных препаратов внутренних органов, сосудисто-нервных препаратов млекопитающих животных; владения хирургическими инструментами при анатомическом препарировании трупного материала; фиксации и изготовления костных, мышечных и препаратов внутренних органов млекопитающих животных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Остеология, миология.						
1.1	Введение в морфологию. структурные основы организма. Строение костей, связок, их химический состав и свойства. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.3 Л3.2	0	
1.2	Строение, функции и классификация скелетных мышц. Мышечные образования. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
1.3	Мускулатура головы, туловища. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
1.4	Строение и функции кожи и ее производных. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
1.5	Инструктаж по технике безропасности. Условная терминология. план строения скелета. Полный костный сегмент. Строение грудного отдела скелета. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	1	
1.6	Строение шейного, поясничного, крестцового, хвостового отделов скелета. Соединение костей позвоночника. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	1	
1.7	Скелет головы, соединение костей головы. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	0	
1.8	Скелет грудных конечностей, соединение костей. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	1	
1.9	Скелет тазовых конечностей, соединение костей. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	1	
1.10	Особенности строения кожи и роговых образований. Строение вымени. Препарирвание. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	2	

1.11	Мускулатура грудных конечностей. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	0	
1.12	Мускулатура тазовых конечностей. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
1.13	История дисциплины "морфология животных" /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3 Э2	0	
1.14	Видовые особенности костей скелета. /Ср/	1	12	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
1.15	Расположение, точки закрепления, видовые особенности мышц. /Ср/	1	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
1.16	Видовые особенности кожи и ее производных. /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3 Э1 Э2	0	
1.17	Подготовка к сдаче зачета /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3	0	
1.18	/Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Спланхнология.						
2.1	Система органов дыхания. Плевра и ее производные. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.2	Пищеварительная система. полости тела. головной и передний отдел пищеварительной системы. Застенные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.3	Система органов выделения. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.4	Система органов размножения самцов. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
2.5	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения, иммунной защиты. Лимфатическая система. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.6	Нервная система. План строения. Головной и спинной мозг. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.7	Эндокринная система. /Лек/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	

2.8	Дыхательная система. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	1	
2.9	Пищеварительная система: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	1	
2.10	Тонкий отдел кишечника, толстый отдел кишечника. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	1	
2.11	Мочевыделительная система. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	1	
2.12	Органы размножения самок. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	1	
2.13	Сердечно-сосудистая система, органы кроветворения. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	1	
2.14	Нервная система. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	1	
2.15	Анализаторы. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.1 Л3.3	1	
2.16	Особенности строения птиц. /Лаб/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	1	
2.17	Видовые особенности дыхательной системы. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
2.18	Видовые особненности органов пищеварения. /Ср/	2	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
2.19	Видовые особенности органов размножения. /Ср/	2	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	0	
2.20	Видовые особенности мочевыделительной системы. /Ср/	2	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
2.21	Видовые особенности анализаторов. /Ср/	2	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
	Раздел 3. Гистология.						
3.1	Гистологическая техника. Цитология. строение клетки. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3 Э2	0	
3.2	Эмбриология. половые клетки. Гаметогенез. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	0	

3.3	Ткани. Опорно-трофические ткани. Нервная ткань. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	0	
3.4	Понятие об органе. Гистологическое строение кожи, системы органов дыхания, пищеварения. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
3.5	Половая система самцов, самок. Мочевыделительная система. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	0	
3.6	Строение клетки. Деление клетки. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	0	
3.7	Половые клетки. Развитие млекопитающих. Типы плацент. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	0	
3.8	Эпителиальная ткань. Железы. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
3.9	Опорно-трофические ткани. Система крови. Ткани опорно-трофические: сухожилие, хрящевая и костная ткани. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1Л3.3	1	
3.10	Мышечные ткани. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	0	
3.11	Артерии, вены, микроциркуляторное русло, лимфоузел, селезенка. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	1	
3.12	Кора больших полушарий, спинной мозг. Органы пищеварения: язык, желудок, тонкая кишка, печень, поджелудочная железа. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л3.3	0	
3.13	Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л3.3	1	
3.14	Классификация тканей. /Ср/	2	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2Л3.3	0	
3.15	Гистологическое строение внутренних органов. /Ср/	2	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.3Л3.3	0	
3.16	Подготовка к сдаче экзамена /Ср/	2	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3	0	
3.17	/Экзамен/	2	27	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Вракин, В. Ф., Сидорова, М. В.	Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии): учеб. для студентов вузов	СПб.: КВАДРО, 2013
Л1.2	Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещенко	Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72987	Санкт-Петербург: Лань, 2016
Л1.3	Зеленевский Н. В., Щипакин М. В., Зеленевский К.Н.	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67478	СПб.: Лань, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Чумаков, В. Ю.	Анатомия животных: учеб. пособие	М.: Литтерра, 2013
Л2.2	Зеленевский, Н. В., Зеленевский, К. Н.	Анатомия животных +DVD [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52008	СПб.: Лань, 2014
Л2.3	Климов, А. Ф., Акаевский, А. И.	Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/567	СПб.: Лань, 2011
Л2.4	Вракин, В. Ф., Сидорова, М. В.	Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии): учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401- "Зоотехния"	СПб.: КВАДРО, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Чупраков, В. Г., Созинов, В. А.	Анатомия и физиология органа зрения [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для студентов фак. ветеринар. медицины Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л3.2	Маханова, Е. В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров : Вят. ГСХА, 2017
Л3.3	Зонова Ю.А.	Морфология животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки "Кинология" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа:https://e.lanbook.com - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Консультант Плюс

6.3.1.9	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: Консультант Плюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету, экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету, экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Морфология животных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы**

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 179
часов на контроль 13

Виды контроля на курсах:
экзамены 2
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	8	8	4	4	12	12
Лабораторные	8	8	4	4	12	12
В том числе инт.	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	16	16	8	8	24	24
Контактная работа	16	16	8	8	24	24
Сам. работа	88	88	91	91	179	179
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	108	108	216	216

Киров 2021

Программу составил(и):

кандидат ветеринарных наук, доцент, Зонова Юлия Александровна

Рецензент(ы):

доктор ветеринарных наук, профессор, Панфилов Алексей Борисович

Рабочая программа дисциплины

Морфология животных

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 14 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., профессор Панфилов А.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дать обучающимся возможность освоить закономерности структурной тончайшей и субструктурной организации и развития клеток, тканей и органов сельскохозяйственных и домашних животных, а также закономерности их развития в онтогенезе.
1.2	Сформулировать у обучающихся знание структурно – функциональной организации организма животных (млекопитающих и птиц) с позиций его целостности и единства с окружающей средой, способствующих успешному усвоению зоотехнических дисциплин в вопросах разведения, генетики, технологий содержания и кормления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении следующих дисциплин: Б1.О.11 Биология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О.25 Основы ветеринарии
2.2.2	Б1.О.28 Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2.2.3	Б1.О.31 Физиология животных
2.2.4	Б1.О.33 Разведение сельскохозяйственных животных
2.2.5	Б1.О.36 Птицеводство
2.2.6	Б1.В.07 Технология первичной переработки продуктов животноводства
2.2.7	Б1.В.09 Биология собаки
2.2.8	Б1.В.10 Технология содержания и болезни собак
2.2.9	Б1.В.13С лужебное собаководство
2.2.10	Б1.В.14Д екоративное собаководство
2.2.11	Б1.В.15 Охотничье собаководство
2.2.12	Б1.В.ДВ.03.02 Основы разведения собак
2.2.13	Б1.В.ДВ.03.02 Экспертиза собак
2.2.14	Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.15	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика
2.2.16	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	знать правила поиска информации
УК-1.2	уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-1.3	владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.1	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
ОПК-4.2	уметь использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.3	владеть навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	значение дисциплины для зоотехнии; общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции; основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных птиц, сельскохозяйственных и домашних животных; видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет; микроскопировать гистологические препараты идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультраструктурном уровнях; определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультраструктурном уровнях
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	определения положения органа в организме животного, его анатомических образований; изготовления анатомических препаратов: скелета, мышечных, музейных препаратов внутренних органов, сосудисто-нервных препаратов млекопитающих животных; владения хирургическими инструментами при анатомическом препарировании трупного материала; фиксации и изготовления костных, мышечных и препаратов внутренних органов млекопитающих животных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Остеология, миология.						
1.1	Строение, функции и классификация скелетных мышц. Мышечные образования. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.1	0	
1.2	Видовые особенности сроения скелета животных. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	1	
1.3	Условная терминология. план строения скелета. /Ср/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	0	
1.4	Мускулатура конечностей. /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	0	
1.5	Мускулатура головы, туловища. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
1.6	Строение и функции кожи и ее производных. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
1.7	Скелет головы, соединение костей головы. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	0	
1.8	Особенности строения кожи и роговых образований. Строение вымени. Препарирвание. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
1.9	Мускулатура голвы и туловища. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
1.10	Видовые особенности костей скелета. /Ср/	1	10	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	

1.11	Расположение, точки закрепления, видовые особенности мышц. /Ср/	1	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
1.12	Видовые особенности кожи и ее производных. /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3 Э1 Э2	0	
1.13	Подготовка к сдаче зачета /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.3	0	
1.14	/Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Спланхнология.						
2.1	Система органов дыхания. Плевра и ее производные. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.2	Пищеварительная система. полости тела. головной и передний отдел пищеварительной системы. Застенные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.3	Система органов выделения и размнрожения. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.4	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения, иммунной защиты. Лимфатическая система. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.5	Нервная система. План строения. Головной и спинной мозг. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.6	Дыхательная система. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	1	
2.7	Пищеварительная система животных. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	1	
2.8	Мочевыделительная система. Органы размножения животных. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	1	
2.9	Сердечно-сосудистая система, органы кроветворения. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	1	
2.10	Нервная система. /Лаб/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	1	
2.11	Тонкий отдел кишечника, толстый отдел кишечника. /Ср/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	0	

2.12	Анализаторы. /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л3.3	0	
2.13	Особенности строения птиц. /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	0	
2.14	Видовые особенности дыхательной системы. /Ср/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.15	Видовые особненности органов пищеварения. /Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.16	Видовые особенности органов размножения. /Ср/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	0	
2.17	Видовые особенности мочевыделительной системы. /Ср/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
2.18	Видовые особенности анализаторов. /Ср/	2	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
	Раздел 3. Гистология.						
3.1	Гистологическая техника. Цитология. строение клетки. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2 Э2	0	
3.2	Эмбриология. половые клетки. Гаметогенез. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	0	
3.3	Ткани. Опорно-трофические ткани. Нервная ткань. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	0	
3.4	Понятие об органе. Гистологическое строение кожи, системы органов дыхания, пищеварения. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.5	Половая система самцов, самок. Мочевыделительная система. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	0	
3.6	Строение клетки. Деление клетки. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	0	
3.7	Половые клетки. Развитие млекопитающих. Типы плацент. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	0	
3.8	Эпителиальная ткань. Железы. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.9	Опорно-трофические ткани. Система крови. Ткани опорно-трофические: сухожилие, хрящевая и костная ткани. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4	0	

3.10	Мышечные ткани. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.11	Артерии, вены, микроциркуляторное русло, лимфоузел, селезенка. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.12	Кора больших полушарий, спинной мозг. Органы пищеварения: язык, желудок, тонкая кишка, печень, поджелудочная железа. /Ср/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.13	Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа. /Ср/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3	0	
3.14	Классификация тканей. /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.3	0	
3.15	Гистологическое строение внутренних органов. /Ср/	2	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.2	0	
3.16	Подготовка к сдаче экзамена /Ср/	2	7	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.3	0	
3.17	/Экзамен/	2	9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.3Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67478	Санкт-Петербург : Лань, 2015
Л1.2	Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещенко	Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72987	Санкт-Петербург: Лань, 2016
Л1.3	Вракин, В. Ф., Сидорова, М. В.	Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии): учеб. для студентов вузов	СПб.: КВАДРО, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Вракин, В. Ф., Сидорова, М. В.	Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии): учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401- "Зоотехния"	СПб.: КВАДРО, 2013
Л2.2	Климов, А. Ф., Акаевский, А. И.	Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/567	СПб.: Лань, 2011
Л2.3	Зеленевский, Н. В., Зеленевский, К. Н.	Анатомия животных +DVD [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52008	СПб.: Лань, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.4	Чумаков, В. Ю.	Анатомия животных: учеб. пособие	М.: Литтерра, 2013
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Маханова, Е. В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров : Вят. ГСХА, 2017
Л3.2	Зонова, Ю.А.	Морфология животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки "Разведение, генетика и селекция животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2016
Л3.3	Чупраков, В. Г., Созинов, В. А.	Анатомия и физиология органа зрения [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для студентов фак. ветеринар. медицины Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2010
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа:https://e.lanbook.com - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.8	Консультант Плюс		
6.3.1.9	Гарант Аэро		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: Консультант Плюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;

- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету, экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету, экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Морфология животных
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Морфология животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков (индикаторов), характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта ВПО по направлению подготовки 36.03.02 "Зоотехния", профиль подготовки "Кинология", Утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 972

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-1	• Информатика • Химия неорганическая и аналитическая • Химия органическая • Биология • Морфология животных • История животноводства • Учебная практика по зоологии • Учебная практика по ботанике • Учебная практика по общему животноводству	• Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии • Генетика и биометрия • Математические модели в зоотехнии • Кормление животных • Биотехника воспроизводства с основами акушерства • Кормопроизводство • Физиология животных • Статистика • Современные методы исследования • Биология собаки • Технология содержания и болезни собак • Методика и техника дрессировки собак • Декоративное собаководство • Основы генетики собак • Учебная практика по частной зоотехнии и механизации • Учебная практика по кормле-	• Экология • Охрана окружающей среды • Этология и зоопсихология • Технология кормления собак • Служебное собаководство • Охотничье собаководство • Прикладная информатика • Поведение собак • Основы диетологии собак • Научно-исследовательская работа • Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы • Теория эволюции

		нию и кормопроизводству • Учебная практика по гигиене животных • Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
ОПК-4	• Информатика • Физика • Зоология • Химия неорганическая и аналитическая • Химия органическая • Биология • Ботаника • Морфология животных • Учебная практика по ботанике • Учебная практика по общему животноводству	• Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии • Физиология животных • Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве • Учебная практика по частной зоотехнии и механизации • Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	• Экология • Охрана окружающей среды • Биотехника воспроизводства с основами акушерства • Технологическая практика • Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знает общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции	Разделы 1, 2, 3, содержания рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и к экзамену по дисциплине
	УК-1.2	Умеет обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет		
	УК-1.3	Владеет навыками определения положения органа в организме животного, его анатомических образований; навыками изготовления анатомических препаратов: скелета, мышечных, музейных препаратов внутренних органов, сосудисто-нервных препаратов млекопитающих животных;		
ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профес-	ОПК-1.1	Знает основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных птиц, сельскохозяйственных и домашних животных; ви-	Разделы 1, 2, 3, содержания рабочей	Вопросы к зачету и к экзамену по дисциплине

сиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		довые и возрастные особенности строения организма домашних животных	программы дисциплины	
	ОПК-1.2	Умеет микроскопировать гистологические препараты идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультраструктурном уровнях; определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультраструктурном уровнях		
	ОПК-1.3	Владеет хирургическими инструментами при анатомическом препарировании трупного материала; фиксации и изготовления костных, мышечных и препаратов внутренних органов млекопитающих животных		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Морфология животных» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется двухуровневая шкала оценивания.

Шкала оценивания (Ш 1):

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущеему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, Задолженность отсутствует

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Морфология животных» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена применяется четырехбалльная шкала оценивания.

Шкала оценивания (Ш 2):

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущеему контролю знаний	Активная работа, Задолженность отсутствует	Активная работа, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретические вопросы по дисциплине «Морфология животных»
для промежуточной аттестации в форме зачета для всех форм обучения

1. Череп крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
2. Шейный отдел скелета крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функции, соединение шейных позвонков, видовые особенности.
3. Грудной отдел скелета крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.
4. Поясничный, крестцовый, хвостовой отдел скелета крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функции, соединение костей, видовые особенности.
5. Пояс грудной конечности крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функция, видовые особенности.
6. Стило- , зейгоподий и автоподий грудной конечности крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функция, видовые особенности.
7. Пояс тазовой конечности крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функция, видовые особенности.
8. Стило- , зейгоподий и автоподий тазовой конечности крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных. Строение, функция, видовые особенности.
9. Мышцы брюшных, грудных стенок и плечевого пояса. Функции, топография. Паховый канал, яремный желоб и его клиническое значение.
10. Дорсальная и вентральная мускулатура позвоночного столба. Функции, топография.
11. Мимическая и жевательная мускулатура. Функции, топография.
12. Лопатко-плечевой сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
13. Локтевой сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
14. Запястный сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
15. Суставы пальцев грудной конечнности. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на суставы пальцев.
16. Подвздошно-крестцовый сустав. Строение, функция, связки.
17. Тазобедренный сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
18. Коленный сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
19. Заплюсневый сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
20. Суставы пальцев тазовой конечности. Строение, функция, видовые особенности, мышцы действующие на сустав.
21. Анатомо-гистологическое строение волоса, виды волос млекопитающих животных. Виды линьки волос.
22. Анатомо-гистологическое строение копыта, копытца, когтя.
23. Анатомо-гистологическое строение мякишей, видовые особенности.
24. Анатомо-гистологическое строение рога, виды рогов.
25. Анатомо-гистологическое строение молочной железы у крупного рогатого скота, лошади, всеядных и хищных животных.
26. Анатомо-гистологическое строение, функции потовых, сальных, пахучих (мускусных) желез, видовые особенности.

Типовое задание для сдачи зачета

Задание 1.

1. Череп крупного рогатого скота. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
2. Коленный сустав. Строение, функции, видовые особенности. Мышцы, действующие на сустав.
3. Анатомо-гистологическое строение волоса, виды волос млекопитающих животных. Виды линьки волос.

Теоретические вопросы по дисциплине «Морфология животных»
для промежуточной аттестации в форме экзамена для всех форм обучения

1. Значение морфологии в системе подготовки бакалавров инженеров.

2. Структурные единицы организма. Понятие о клетке, ткани, органе, системе органов, организме.
3. Кость как орган, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
4. Понятие о скелете. План строения и принципы построения скелета. Функции скелета.
5. Соединение костей осевого скелета.
6. Соединение костей периферического скелета. Строение сустава. Классификация суставов.
7. Филогенез мускулатуры.
8. Анатомо-гистологическое строение мышцы.
9. Классификация мышц по форме, строению, топографии.
10. Понятие о кожном покрове и его производных. Строение кожи и ее функции.
11. Железистые производные кожи. Потовые и сальные железы. Функции, строение, топография.
12. Молочная железа коровы. Анатомо-гистологическое строение.
13. Молочная железа кобылы. Анатомо-гистологическое строение.
14. Молочная железа свиньи. Анатомо-гистологическое строение.
15. Роговые производные кожи (рога, копыта, мякиши, волосы). Функции, строение, топография.
16. Понятие о внутренних органах. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.
17. Филогенез, функции и план строения системы органов дыхания.
18. Нос и носовая полость. Функции, строение, видовые особенности.
19. Гортань, трахея, функции, строение, топография, видовые особенности.
20. Плевра и ее производные.
21. Филогенез, функции и план строения пищеварительной системы.
22. Функции строение органов ротовой полости с/х животных. Видовые особенности.
23. Брюшина и ее производные.
24. Классификация желудков.
25. Пищевод и желудок крупного рогатого скота.
26. Пищевод, желудок лошади и свиньи. Функции, строение, топография.
27. Печень с/х животных. Функции, анатомо-гистологическое строение, видовые особенности, топография.
28. Поджелудочная железа. Функции, анатомо-гистологическое строение, топография.
29. Тонкий отдел кишечника с/х животных. Функции, строение, топография и видовые особенности.
30. Толстый отдел кишечника крупного рогатого скота. Функции, строение, топография.
31. Толстый отдел кишечника лошади. Функции, строение, топография.
32. Функции и план строения системы органов мочеотделения. Типы почек.
33. Почки с/х животных. Функции, строение, топография, видовые особенности. Строение нефрона.
34. Мочепроводящие органы (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). Функции, строение, топография.
35. Функции и план строения системы размножения самок. Типы маток.
36. Яичник и яйцевод. Функции, анатомо-гистологическое строение, топография и видовые особенности.
37. Матка. Анатомо-гистологическое строение, топография, видовые особенности.
38. Влагалище, мочеполовое преддверие и наружные половые органы у самок. Строение, топография, видовые особенности.
39. Функции и план строения системы органов размножения самцов.
40. Семенник и придаток семенника. Функции, строение, видовые особенности, топография у с/х животных.
41. Проводящие пути половой системы самцов. Придаточные половые железы. Функции, строение, топография.
42. Наружные половые органы быка и жеребца. Видовые особенности строения.
43. Наружные половые органы хряка и кобеля. Видовые особенности.
44. Филогенез, функции и план строения сердечно-сосудистой системы.
45. Наружное строение сердца с/х животных. Видовые особенности. Околосердечная сумка.
46. Строение стенки сердца. Клапанный аппарат. Сосуды и нервы сердца.
47. Круги кровообращения у взрослого животного.
48. Круги кровообращения у плода.
49. Магистральные артерии тела и головы.
50. Магистральные артерии грудной и тазовой конечностей.
51. Система краниальной полой вены.
52. Система каудальной полой вены.
53. Органы кроветворения. Функции, строение, топография.
54. Функции и план строения лимфатической системы домашних животных.
55. План строения и функции нервной системы.
56. Функции и план строения центральной нервной системы.
57. Строение головного мозга и его оболочек.
58. Строение спинного мозга и его оболочек.
59. Характеристика спинномозговых нервов.
60. Функции и план строения вегетативной нервной системы.
61. Орган зрения. Защитные и вспомогательные образования глазного яблока.

62. Орган слуха и равновесия. Функции и строение наружного, среднего и внутреннего уха.
63. Эндокринные органы. Функции, строение, топография.
64. Особенности строения скелета, мускулатуры и кожного покрова птиц.
65. Особенности строения дыхания и пищеварения птиц.
66. Мочевая и половая система птиц.
67. Строение и функции составных частей клетки (цитолемма, цитоплазма, ядро, органеллы, включения)
68. Митоз. Митотический цикл.
69. Развитие и строение женских половых клеток .
70. Развитие и строение мужских половых клеток.
71. Типы плацент.
72. Ткани, характеристика, виды.
73.Характеристика эпителиальной ткани. Классификация эпителиев.
74.Кровь. Форменные элементы крови. Лейкоцитарная формула.
75.Общая характеристика нервной ткани, анатомо-гистологическое строение.

Типовой билет для сдачи экзамена

Билет 1.

1. Функции и план строения системы размножения самок. Типы маток.
2. Печень с/х животных. Функции, анатомо-гистологическое строение, видовые особенности, топография.
3. Роговые производные кожи (рога, копыта, мякиши, волосы). Функции, строение, топография.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Морфология животных» проводится в форме зачета и экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении зачета проводится путем устного ответа:

- обучающемуся выдается три вопроса по дисциплине с учетом определенного уровня сложности;
- в определенное время (в среднем 15-20 минут на вопрос) обучающийся составляет план ответа, который излагает преподавателю;
- по результатам собеседования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания (Ш 1);
- для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении экзамена проводится путем устного ответа:

- обучающемуся выдается один билет по дисциплине;
- в определенное время (в среднем 15-20 минут на вопрос) обучающийся составляет план ответа, который излагает преподавателю;
- по результатам собеседования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания (Ш 2);
- для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Морфология животных

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология»
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Морфология животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков (индикаторов) в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Морфология животных» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знает общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции	Разделы 1, 2, 3, содержания рабочей программы дисциплины	Коллоквиумы, тестовые задания, контрольные работы, домашняя контрольная работа
	УК-1.2	Умеет обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет		
	УК-1.3	Владеет навыками определения положения органа в организме животного, его анатомических образований; навыками изготовления анатомических препаратов: скелета, мышечных, музейных препаратов внутренних органов, сосудисто-нервных препаратов млекопитающих животных;		
ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с исполь-	ОПК-1.1	Знает основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных птиц, сельскохозяйственных и домашних животных; видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных	Разделы 1, 2, 3, содержания рабочей программы дисциплины	Коллоквиумы, тестовые задания, контрольные работы, домашняя контрольная

зованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-1.2	Умеет микроскопировать гистологические препараты идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультраструктурном уровнях; определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультраструктурном уровнях		работа
	ОПК-1.3	Владеет хирургическими инструментами при анатомическом препарировании трупного материала; фиксации и изготовления костных, мышечных и препаратов внутренних органов млекопитающих животных		

Коллоквиумы
по дисциплине «Морфология животных»

Текущий контроль в 1 семестре в форме коллоквиума предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной форме обучения.

Результаты текущего контроля в форме **коллоквиума** оцениваются посредством четырехуровневой шкалы.

Шкала оценивания (Ш 1):

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

Вопросы к коллоквиуму по теме «Остеология»

1. Череп крупного рогатого скота. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
2. Череп лошади. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
3. Череп всеядных животных. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
4. Череп хищных животных. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
5. Шейный отдел скелета крупного рогатого скота. Строение, функции, соединение шейных позвонков, видовые особенности.
6. Шейный отдел скелета лошади. Строение, функции, соединение шейных позвонков, видовые особенности.
7. Шейный отдел скелета свиньи. Строение, функции, соединение шейных позвонков, видовые особенности.
8. Шейный отдел скелета хищных. Строение, функции, соединение шейных позвонков, видовые особенности.
9. Грудной отдел скелета крупного рогатого скота. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.
10. Грудной отдел скелета лошади. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.
11. Грудной отдел скелета свиньи. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.

12. Грудной отдел скелета хищных. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.
13. Поясничный, крестцовый, хвостовой отдел скелета крупного рогатого скота. Строение, функции, соединение костей, видовые особенности.
14. Поясничный, крестцовый, хвостовой отдел скелета лошади. Строение, функции, соединение костей, видовые особенности.
15. Поясничный, крестцовый, хвостовой отдел скелета свиньи. Строение, функции, соединение костей, видовые особенности.
16. Поясничный, крестцовый, хвостовой отдел скелета хищных. Строение, функции, соединение костей, видовые особенности.
17. Пояс грудной конечности крупного рогатого скота и лошади. Строение, функция, видовые особенности.
18. Пояс грудной конечности свиньи и хищных. Строение, функция, видовые особенности.
19. Стило- и зейгоподий грудной конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.
20. Стило- и зейгоподий грудной конечности лошади. Строение, функция, видовые особенности.
21. Стило- и зейгоподий грудной конечности свиньи. Строение, функция, видовые особенности.
22. Стило- и зейгоподий грудной конечности хищных. Строение, функция, видовые особенности.
23. Автоподий грудной конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.
24. Автоподий грудной конечности лошади. Строение, функция, видовые особенности.
25. Автоподий грудной конечности свиньи. Строение, функция, видовые особенности.
26. Автоподий грудной конечности хищных. Строение, функция, видовые особенности.
27. Пояс тазовой конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.
28. Пояс тазовой конечности лошади. Строение, функция, видовые особенности.
29. Пояс тазовой конечности свиньи. Строение, функция, видовые особенности.
30. Пояс тазовой конечности хищных. Строение, функция, видовые особенности.
31. Стило- и зейгоподий тазовой конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.
32. Стило- и зейгоподий тазовой конечности лошади. Строение, функция, видовые особенности.
33. Стило- и зейгоподий тазовой конечности свиньи. Строение, функция, видовые особенности.
34. Стило- и зейгоподий тазовой конечности хищных. Строение, функция, видовые особенности.
35. Автоподий тазовой конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.
36. Автоподий тазовой конечности лошади. Строение, функция, видовые особенности.
37. Автоподий тазовой конечности свиньи. Строение, функция, видовые особенности.
38. Автоподий тазовой конечности хищных. Строение, функция, видовые особенности.

Вопросы к коллоквиуму по теме «Миология»

1. Мышцы брюшных стенок. Функции, топография. Паховый канал и его клиническое строение.
2. Мышцы грудных стенок. Функции, топография.
3. Мышцы плечевого пояса. Функции, топография. Яремный желоб и его клиническое строение.
4. Дорсальная мускулатура позвоночного столба. Функции, топография.
5. Вентральная мускулатура позвоночного столба. Функции, топография.
6. Мимическая мускулатура. Функции, топография.
7. Жевательная мускулатура. Функции, топография. Лопатко-плечевой сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
8. Локтевой сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
9. Запястный сустав. Строение, функция, мышцы, действующие на сустав.
10. Суставы пальцев грудной конечнности. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на суставы пальцев.
11. Подвздошно-крестцовый сустав. Строение, функция, связки.
12. Тазобедренный сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
13. Коленный сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
14. Заплюсневый сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.
15. Суставы пальцев тазовой конечности. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.

Вопросы к коллоквиуму по теме «Дерматология»

1. Анатомо-гистологическое строение волоса, виды волос млекопитающих животных.
2. Анатомо-гистологическое строение волоса. Виды линьки волос.
3. Анатомо-гистологическое строение копытца.
4. Анатомо-гистологическое строение когтя.
5. Анатомо-гистологическое строение мякишей, видовые особенности.
6. Анатомо-гистологическое строение рога, виды рогов.
7. Анатомо-гистологическое строение молочной железы кобылы.
8. Анатомо-гистологическое строение молочной железы свиньи и собаки.
9. Анатомо-гистологическое строение, функции потовых желез, видовые особенности.

10. Анатомо-гистологическое строение, функции сальных желез, видовые особенности.
11. Анатомо-гистологическое строение, фукции пахучих (мускусных) желез, видовые особенности.
12. Роговые производные кожи лошади. Строение, функции, видовые особенности.

Типовые задания для коллоквиума

Задание для коллоквиума по теме «Остеология»

1. Череп лошади. Строение, функции, соединение костей черепа, видовые особенности строения.
2. Грудной отдел скелета хищных. Строение, функции, соединение костей грудного отдела, видовые особенности.
3. Автоподий тазовой конечности крупного рогатого скота. Строение, функция, видовые особенности.

Задание для коллоквиума по теме «Миология»

1. Мышцы брюшных стенок. Функции, топография. Паховый канал и его клиническое строение.
2. Мимическая мускулатура. Функции, топография.
3. Коленный сустав. Строение, функция, видовые особенности, мышцы, действующие на сустав.

Задание для коллоквиума по теме «Дерматология»

1. Анатомо-гистологическое строение волоса. Виды линьки волос.
2. Анатомо-гистологическое строение молочной железы свиньи и собаки.
3. Роговые производные кожи лошади. Строение, функции, видовые особенности.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме коллоквиума определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов по одному из разделов дисциплины «Морфология животных» проводится коллоквиум;
- во время коллоквиума студент получает 3 вопроса из предложенного списка, время на подготовку 10-15 минут, после чего происходит обсуждение заданных тем;
- оценка контроля проводится посредством четырехуровневой шкалы (Ш 1);
- при подготовке к контрольной работе обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Тестовые заданияпо дисциплине «Морфология животных»

Текущий контроль в 2 семестре в форме тестового задания предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной форме обучения.

Результаты текущего контроля в форме тестирования оцениваются посредством четырехуровневой шкалы (Ш 2).

Шкала оценивания (Ш 2):

Шкала оценивания	Показатели оценивания
неудовлетворительно	если обучающийся допустил ошибки и выполнил задания менее 60%
удовлетворительно	если обучающийся допустил ошибки и выполнил задания менее 80%
хорошо	если обучающийся допустил ошибки и выполнил задания менее 99%
отлично	если обучающийся выполнил все задания на 100 %, не допустив ошибок

Типовое тестовые задания для текущего контроля знаний
по теме «Пищеварительная система»

1. Какие органы относятся к головному отделу пищеварительного тракта (УК-1)
а) твердое небо, глотка
б) пищевод, глотка
в) твердое небо, мягкое небо
2. Какие сосочки языка отсутствуют у крс (УК-1)
а) грибовидные
б) валиковидные
в) листовидные
3.Как называется вторая камера желудка крс (УК-1)
а) сетка
б) книжка
в) рубец
4. Из желудка выходит (УК-1)
а) подвздошная кишка
б) тощая кишка

в) двенадцатиперстная кишка
5. У какого животного печень имеет мелко крупинчатую дольчатость(УК-1)
а) собака
б) свинья
в) крс
6. Куда открывается проток поджелудочной железы (ОПК-4)
а) в желудок
б) в двенадцатиперстную кишку
в) в тощую кишку
7. Какая кишка относится к тонкому отделу кишечника (ОПК-4)
а) подвздошная
б) слепая
в) ободочная
8. Слизистая оболочка тощей кишки имеет (ОПК-4)
а) ворсинки
б) дивертикулы
в) листочки
9. Какую форму имеет слепая кишка лошади (ОПК-4)
а) двойной подковы
б) перевернутой запятой
в) конуса
10. Каудальная часть прямой кишки снаружи покрыта (ОПК-4)
а) адвентиций
б) серозной оболочкой
в) брюшиной

Типовое тестовые задания для текущего контроля знаний
по теме «Дыхательная система. Мочевыделительная система»

1. Какой носовой ход выполняет обонятельную функцию (УК-1)
а) вентральный
б) медиальный
в) дорсальный
2. Наружная оболочка гортани (УК-1)
а) адвентиция
б) плевра
в) слизистая оболочка
3. В какой полости тела располагаются легкие (УК-1)
а) грудной
б) брюшной
в) тазовой
4. Газообмен происходит в (УК-1)
а) трахее
б) бронхиолах
в) альвеолах
5. Сколько долей образует правое легкое лошади (УК-1)
а) 1
б) 2
в) 3
6. Структурная единица почки (ОПК-4)
а) ацинус
б) нейрон
в) нефрон
7. Правая почка крс называется (ОПК-4)
а) блуждающей
б) плавающей
в) малой
8. Какой тип почек у собак (ОПК-4)
а) множественная
б) бороздчатая многососочковая
в) гладкая однососочковая
9. Слизистая оболочка мочевого пузыря построена из (ОПК-4)
а) многослойного плоского эпителия
б) мерцательного эпителия
в) переходного эпителия
10. Из мочевого пузыря выходит (ОПК-4)

а) мочеиспускательный канал
б) мочеполовой канал
в) мочевыделительный канал

Типовое тестовые задания для текущего контроля знаний по теме «Половая система»

1. Какие эпителием покрыт яичник (УК-1)
а) однослойным плоским
б) однослойным кубическим
в) цилиндрическим
2. Где располагаются яичники (УК-1)
а) в грудной полости
б) в брюшной полости
в) в тазовой полости
3. Каким эпителием покрыта слизистая оболочка матки (УК-1)
а) однослойный плоский
б) цилиндрический
в) кубический
4. Какая форма рогов матки у свиней (УК-1)
а) полозья санок
б) кишечные петли
в) рога барана
5. Что отделяет влагалище от мочеполового преддверья (УК-1)
а) влагалищная заслонка
б) отверстие мочеиспускательного канала
в) половые губы
6. Какую функцию выполняет семенник (ОПК-4)
а) кроветворная
б) эндокринная
в) экзокринная
7. Семенники у быка расположены (ОПК-4)
а) горизонтально
б) вертикально
в) под углом 45 градусов
8. Семенной канатик проходит в (ОПК-4)
а) бедренном канале
б) паховом канале
в) тазовом канале
9. К наружным половым органам самца относят (исключить лишнее) (ОПК-4)
а) семенник
б) семенниковый мешок
в) препуций
10. Какой мускул входит в состав семенникового мешка (ОПК-4)
а) косой брюшной наружный
б) наружный подниматель семенника
в) внутренний подниматель семенника

Типовое тестовые задания для текущего контроля знаний по теме «Сердечно-сосудистая система»

1. Где заканчивается малый круг кровообращения (УК-1)
а) правое предсердие
б) левое предсердие
в) левый желудочек
2. Как называется наружная оболочка сердца (УК-1)
а) эпикард
б) перикард
в) миокард
3. Двустворчатый клапан расположен между (УК-1)
а) левым предсердием и левым желудочком
б) правым предсердием и правым желудочком
в) правым предсердием и левым предсердием
4. У какого животного сердце расположено в грудной полости горизонтально (УК-1)
а) лошадь
б) свинья
в) собака

5.Какая артерия кровоснабжает грудную конечность (УК-1)
а) грудная аорта
б) подмышечная артерия
в) наружная подвздошная артерия
6. На разрезе в лимфоузле выделяют (ОПК-4)
а) наружный и внутренний слои
б) корковую и мозговую зоны
в) корковую и сосудистую зону
7. Какой лимфоузел расположен на тазовой конечности (ОПК-4)
а) глубокий паховый
б) подколенный
в) заплюсневый
8. Какие органы выполняют кроветворную функцию (ОПК-4)
а) тимус
б) желтый костный мозг
в) поджелудочная железа
9. Где расположен красный костный мозг (ОПК-4)
а) губчатое вещество костей
б) компактное вещество костей
в) под надкостницей
10. где расположена селезенка
а) на большой кривизне желудка в левом подреберьи(ОПК-4)
б) на печени в правом подреберьи
в) под поясничными позвонками

Типовое тестовые задания для текущего контроля знаний
по теме «Нервная система. Анализаторы. Эндокринная система»

1. Какие оболочки покрывает головной мозг (исключить лишнее) (УК-1)
а) водная
б) мягкая
в) твердая
2. К какому отделу головного мозга относится четверохолмие (УК-1)
а) передний
б) средний
в) промежуточный
3. Какой нерв выполняет двигательную функцию (УК-1)
а) блоковый
б) блуждающий
в) обонятельный
4. Какой нерв выходит из крестцового сплетения спинномозговых нервов (УК-1)
а) бедренный
б) коленный
в) срамной
5. Что не относится к наружному уху (УК-1)
а) ушная раковина
б) ладья
в) улитка
6. сколько полукружных каналов во внутреннем ухе (ОПК-4)
а) 2
б) 3
в) 4
7. К какой оболочке глаза относится слепое пятно (ОПК-4)
а) сетчатка
б) радужка
в) белочная оболочка
8. Какие органы выполняют эндокринную функцию (исключить лишнее) (ОПК-4)
а) гипофиз
б) тимус
в) печень
9. Где расположен тимус (ОПК-4)
а) на щитовидном хряще гортани
б) в средостении между легкими
в) с вентральной поверхности трахеи и в средостении
10. В составе гормонов какой железы содержится йод (ОПК-4)
а) гипофиз

б) щитовидная железа
в) надпочечники

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения тестового задания обучающимся и определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов по одному из разделов дисциплины «Морфология животных» проводится письменное тестирование;
- обучающийся получает один вариант тестового задания, включающий 10 вопросов;
- на выполнение всей работы отводится 10-15 минут;
- оценка контроля проводится посредством четырехуровневой шкалы (Ш 2);
- при подготовке к тестовому заданию обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Контрольные работы
по дисциплине «Морфология животных»

Текущий контроль во 2 семестре по разделу «Гистология» проводится в форме контрольной работы и предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной форме обучения.

Результаты текущего контроля в форме контрольной работы оцениваются посредством четырехуровневой шкалы.

Шкала оценивания (Ш 3):

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность.	Существенные ошибки.	Неточности в ответе, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

Вопросы к контрольной работе по теме «Цитология»

1. Взятие материала. Фиксация.
2. Проводка биоматериала. Окраска.
3. Строение плазмолеммы.
4. Строение ядра.
5. Строение и функция цитоплазмы.
6. Строение ядрышка и ядерной поры.
7. Строение и функция комплекса Гольджи.
8. Строение и функция митохондрий и лизосом.
9. Строение и функция агранулярной и гранулярной ЭПС.
10. Строение и функция центриолей.
11. Строение и функция реснички, жгутика, хвостика, микроворсинки.
12. Деление клетки. Интерфаза.
13. Деление клетки. Митоз.

Вопросы к контрольной работе по теме «Эмбриология»

1. Строение половых клеток, их отличие от соматических.
2. Развитие спермиев.
3. Развитие яйцеклеток, типы яйцеклеток.

4. Оплодотворение. Зигота. Морула.
5. Дробление. Бластулы. Гаструляция.
6. Плодные оболочки, их развитие. Строение амниона и желточного мешка.
7. Плодные оболочки, их развитие. Строение хориона и аллантоиса.
8. Плацента свиньи, приматов, КРС.
9. Плацента лошади, хищников, КРС.

Вопросы к контрольной работе по теме «Ткани»

1. Общая характеристика и классификация эпителия.
2. Железы, их классификация. Типы секреции.
3. Строение, функция, виды однослойных эпителиев.
4. Строение, функция многослойного и переходного эпителиев.
5. Строение и функция эритроцитов.
6. Лейкоцитарная формула КРС. Строение и функция базофила.
7. Лейкоцитарная формула лошади. Строение и функция эозинофила.
8. Строение и функция нейтрофила.
9. Строение и функция лимфоцита, моноцита.
10. Строение и функция кровяной пластинки.
11. Строение и функция клеток фибробластического ряда.
12. Строение и функция тучных и жировых клеток.
13. Строение и функция гистиоцитов (макрофагов).
14. Строение и функция межклеточного вещества.
15. Строение и функция плотной оформленной волокнистой соединительной ткани (на примере сухожилия).
16. Строение и функция хрящевой ткани.
17. Строение и функция пластинчатой костной ткани.
18. Строение и функция гладкой мышечной ткани.
19. Строение и функция поперечно-полосатой мышечной ткани.
20. Строение и функция сердечной мышечной ткани.
21. Строение и функция нервной ткани.

Вопросы к контрольной работе по теме «Строение органов»

1. Кора больших полушарий.
2. Спинной мозг.
3. Артерия.
4. Вена.
5. Селезёнка.
6. Лимфатический узел.
7. Кожа с волосом.
8. Кожа без волос.
9. Молочная железа.
10. Язык.
11. Желудок.
12. Рубец.
13. Тонкая кишка.
14. Печень.
15. Поджелудочная железа.
16. Гипофиз.
17. Щитовидная железа.
18. Надпочечник.
19. Лёгкое.
20. Почка.
21. Семенник.
22. Яичник.
23. Матка

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- обучающийся получает один вопрос из имеющегося списка;
- на выполнение всей работы отводится 10-15 минут;
- оценка текущего контроля в форме контрольной работы проводится посредством четырехуровневой шкалы (Ш 3);
- при подготовке к контрольной работе обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Домашняя контрольная работа
по дисциплине «Морфология животных»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала обучающихся заочной формы обучения.

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством двухуровневой шкалы

Шкала оценивания (Ш 4):

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся выполнил все задания ДКР, оформил согласно ГОСТа и защитил работу.
Не зачтено	Обучающийся не выполнил задания ДКР, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала. ДКР не представлена к защите либо не защищена.

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы

В контрольной работе обязательно должны быть: титульный лист, оглавление с указанием страниц, основной текст и в конце библиографический список. Можно включать приложение.

Страницы формата А4 (210 × 297). Книжный формат. Параметры: поля сверху - 2 см, снизу - 2 см, справа - 1,5 см и слева - 3 см, шрифт Times New Roman. Размер шрифта - 14. Межстрочный интервал - полуторный, выравнивание по ширине. Разрешается использовать полужирный шрифт при выделении заголовков структурных частей. Размер абзацного отступа - 1,25 см.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижнего поля листа без точки. Размер шрифта (кегль) - 11. Тип шрифта - Times New Roman. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки (выравнивание по центру), без точки в конце и печатают заглавными буквами (Caps Lock) без подчеркивания. Каждый структурный элемент и каждую новую главу следует начинать с новой страницы. Шрифт заголовков -- Times New Roman, полужирный. Размер шрифта:

1 Заголовок (главы, название раздела) -- 16 (заголовок первого уровня)

1.1 Заголовок -- 15 (заголовок второго уровня)

1.1.1 Заголовок -- 14 (заголовок третьего уровня)

Оформление содержания. На втором листе помещается содержание, где указываются основные разделы работы и соответствующие им страницы. Заголовок ОГЛАВЛЕНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки. Оглавление включает наименование всех вопросов, разделов и подразделов, библиографический список, приложение (если есть), с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Желательно, чтобы содержание помещалось на одной странице. Текст должен соответствовать содержанию, как по содержанию, так и по форме.

Оформление рисунков. К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, фотографии, рисунки). На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная. Название пишется под рисунком по центру. Пример: «Рисунок 2 - Название». Точка в конце названия не ставится.

Оформление таблиц. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная). Название состоит из «Таблицы», номера, тире и названия. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Пример: «Таблица 3 - Название». Точка в конце названия не ставится.

Типовые задания для домашней контрольной работы
для проведения текущего контроля знаний

Вариант № 1.
1. Строение клетки.
2. Классификация почек.
3. Средний отдел головного мозга.

Вариант № 2.
1. Эпителиальные ткани.
2. Строение печени.
3. Круги кровообращения.

Вариант № 3.
1. Мышечные ткани.

2. Строение легких.
3. Нервы плечевого сплетения.

Вариант № 4.
1. Опорно-трофические ткани.
2. Многокамерный желудок крупного рогатого скота.
3. Строение спинного мозга.

Вариант № 5.
1. Строение кожи без волос.
2. Строение толстого отдела кишечника лошади.
3. Ромбовидный мозг.

Вариант № 6.
1.Строение молочной железы.
2. Органы ротовой полости.
3. Поясничные нервы.

Вариант № 7.
1. Кости мозгового отдела черепа.
2. Строение матки.
3. Промежуточный мозг.

Вариант № 8.
1.Строение рогового наконечника копыта лощади.
2. Семенник и его придаток.
3. Брюшная аорта.

Вариант № 9.
1. Нервная ткань.
2. Строение гортани и трахеи.
3. Строение сердца.

Вариант № 10.
1. Типы суставов.
2. Придаточные половые железы.
3. Черепно-мозговые нервы.

Вариант № 11.
1. Кости лицевого отдела черепа.
2. Однокамерный желудок.
3. Характеристика основных частей лимфатической системы.

Вариант № 12.
1. Классификация мышц.
2. Яичники.
3. Зрительный анализатор.

Вариант № 13.
1. Строение кости.
2. Тонкий и толстый отделы кишечника крупного рогатого скота.
3. Вены тазовой конечности.

Вариант № 14.
1. Железистые производные кожи.
2. Мочевыделительная система.
3. Строение внутреннего уха.

Вариант № 15.
1. Скелет передней конечности.
2. Строение яичника.
3. Грудные нервы.

Вариант № 16.
1. Строение волос, классификация, типы линьки.

2. Нос и носовая полость.
3. Строение щитовидной железы.

Вариант № 17.
1. Скелет тазовой конечности.
2. Селезенка.
3. Артерии тазовой конечности.

Вариант № 18.
1. Коленный сустав.
2. Толстый отдел кишечника всеядных.
3. Надпочечники.

Вариант № 19.
1. Поясничный отдел позвоночника.
2. Поджелудочная железа.
3. Концевой мозг.

Вариант № 20.
1. Грудной отдел позвоночника.
2. Строение почки.
3. Статоакустический анализатор.

Вариант № 21.
1. Крестцовый отдел позвоночника.
2. Строение кишечника у хищников.
3. Шейные нервы.

Вариант № 22.
1. Роговые производные кожи.
2. Глотка, пищевод.
3. Тимус.

Вариант № 23.
1. Классификация тканей.
2. Трахей: строение, видовые особенности.
3. Гипофиз.

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по списку студентов в группе;
  ДКР должна включать следующие разделы:
  - Титульный лист;
  - Оглавление;
  - Задание 1;
  - Задание 2
  - Задание 3;
  - Библиографический список
- ДКР принимается в рукописном варианте или в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297);
- осуществляется проверка ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле контрольной работы прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи;
- затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР (повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется).

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Морфология животных

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б-406** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	**В-107** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект муляжей (часть), комплект мышечных препаратов, коллекция костей (часть) **В-207** Лаборатория морфологии (гистологии) Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскопов комплект муляжей, комплект плакатов по дисциплине «Гистология»
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	**В-4** Водонагреватель, стиральная машина, 2 шкафа для инструментов, холодильник, 3 шкафа деревянных с препаратами, электроплита, микроскоп, 3 ванны, комплект мышечных препаратов, коллекция костей (часть) **В-105** Комплект мышечных препаратов, коллекция костей (часть), комплект плакатов **В-109** Аквадистиллятор, компьютер, принтер, весы лабораторные. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Морфология животных»

Наименование	Наличие доступа
Главный зоотехник [Электронный ресурс] : ежемес. науч.-практ. журн. / [ред. совет: Н.М. Костомахин (гл. ред.) и др].	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru
Животноводство России [Электронный ресурс] : науч.-практ. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Животноводство" ; [гл. ред. Н. А. Соболь].	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru
Зоотехния [Текст] : ежемес. теорет. и науч.-практ. журн./ учредитель М-во сел. хоз-ва РФ, Ред. журн. "Зоотехния" ; [редкол.: А. Т. Мысик (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Морфология [Электронный ресурс] = Morphology : науч.-теорет. мед. журн. / Рос. акад. мед. наук, Междунар. ассоц. морфологов ; [редкол.: В. Л. Быков (гл. ред.) и др.].	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru
Молочное и мясное скотоводство [Текст] : науч.-произв. журн. / учредитель ОАО "Агроплемсоюз" ; [редкол.: Л. Г. Белова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА