

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
физиологии человека и
зоологии
протокол № 12 от «31» мая 2017 г.

Согласовано:
председатель УМК
биологического факультета



/ Шпирная И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия домашних животных

Вариативная часть, обязательная дисциплина

Программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)



06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки

Общая биология

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>к.б.н., доц.</u> <u>ассистент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)		_____ /Яковлев А.Г.
		_____ /Шевченко А.М. (подпись, Фамилия И.О.)

Для приема: 2017 г.

Уфа 2017 г.

Составитель / составители: к.б.н., доц. Яковлев А.Г., асс. Шевченко А.М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии человека и зоологии протокол от «31» мая 2017 г. № 12

Заведующий кафедрой



Хисматуллина З.Р./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения и профессиональных баз данных и информационных справочных систем утверждены на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол № 8 от «29 » апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой



Хисматуллина З.Р./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от « ____ » _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от « ____ » _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от « ____ » _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);
- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. <u>Знать</u> принципы структурной и функциональной организации биологических объектов.	ОПК – 4	
	1. <u>Знать</u> основное оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ; 2. <u>Знать</u> методы математической и компьютерной обработки результатов экспериментов; принципы построения калибровочных графиков для определения концентраций веществ в растворах, по различным параметрам (оптическая плотность, показатель преломления и др.).	ПК – 1	
Умения	1. <u>Уметь</u> оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины; 2. <u>Уметь</u> анализировать результаты лабораторных экспериментов; 3. <u>Уметь</u> грамотно излагать теоретический материал, обосновывать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.	ОПК – 4	
	1. <u>Уметь</u> эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	ПК – 1	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. <u>Владеть</u> методами физиологического эксперимента; 2. <u>Владеть</u> методами статистической обработки экспериментальных данных; 3. <u>Владеть</u> методами анализа и оценки состояния живых систем.	ОПК – 4	
	1. <u>Владеть</u> навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	ПК – 1	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия домашних животных» относится к *вариативной* части.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цели освоения дисциплины: усвоение студентами необходимых знаний о строении и функционировании организма, отдельных систем и органов домашних животных в свете причинной обусловленности и видовой специфичности, участие в формировании естественнонаучного мировоззрения, познавательной активности студентов, с рассмотрением этических аспектов связанных с анатомо-морфологическими исследованиями и использованием достижений современной науки, участие в подготовке обучающихся к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической и информационно-биологической деятельности.

Для успешного освоения курса необходимы знания, предварительно полученные в рамках изучения следующих дисциплин: зоология, сравнительная анатомия позвоночных животных, физиология человека и животных, общая биология, латинский язык.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины АНАТОМИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
на 8

семестр

дневная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2 / 72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	
лабораторных	24
ФКР	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету	35,8

Форма(ы) контроля:

зачет _____ 8 _____ семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Понятие об анатомии как науке. Значение анатомии. Формы и методы её изучения. Краткая история анатомии. Понятие об организме и его составных элементах. Общие закономерности строения организма. Общая характеристика кожного покрова (функциональное и прикладное значение, развитие). Строение кожи. Производные кожи (роговые производные, железы: потовые, сальные, молочные). Видовые особенности строения молочных желез у домашних животных. Развитие и строение вымени коровы.	2		2	2	Основная литература: 1, 2 Дополнительная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Подготовка к устному опросу	Устный опрос
2.	Общие сведения о скелете, закономерности строения скелета. Строение кости как органа. Значение, развитие, отделы скелета. Морфофункциональная характеристика различных отделов скелета. Осевой скелет. Скелет туловища и хвоста.	2		4	6	Основная литература: 1, 2 Дополнительная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Подготовка к устному опросу и коллоквиуму	Устный опрос и коллоквиум

	<p>Строение полного костного сегмента. Общая характеристика черепа.</p> <p>Классификация соединения костей. Сращения. Строение и классификация суставов. Скелет конечностей. Происхождение, план строения конечностей. Редукция отдельных элементов.</p> <p>Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа.</p> <p>Вспомогательные приспособления мышц.</p> <p>Мышцы осевого скелета.</p> <p>Мышцы конечностей. Общая характеристика мышц конечностей. Статический аппарат.</p>							
3.	<p>Понятие о спланхнологии.</p> <p>Понятие и общие сведения о внутренностях. Полости тела, их развитие. Серозные покровы и их производные. Строение полых и компактных органов.</p> <p>Головная кишка. Органы ротовой полости. Глотка.</p> <p>Передняя кишка. Пищевод, одно- и многокамерный желудок.</p> <p>Средняя и задняя кишка. Тонкий отдел кишечника. Печень, поджелудочная железа. Видовые особенности толстой кишки у домашних животных.</p> <p>Общая характеристика дыхательного аппарата.</p> <p>Воздухопроводящие пути.</p> <p>Лёгкие, плевра.</p>	2		6	6	<p>Основная литература: 1, 2</p> <p>Дополнительная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p>	Подготовка к устному опросу	Устный опрос

	<p>Введение в ангиологию. Общая морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы (функциональное значение, развитие, анатомический состав).</p> <p>Сердце. Строение и топография сердца. Проводящая нервно-мышечная система сердца.</p> <p>Кровеносная система. Круги кровообращения. Строение стенок кровеносных сосудов, закономерности их хода и ветвления. Особенности кровообращения у плода.</p> <p>Лимфатическая и иммунная системы. Строение и топография лимфатических сосудов. Лимфа. Лимфоузлы. Тимус, селезёнка, лимфатические узелки.</p> <p>Органы гемо- и лимфопоэза.</p>							
4.	<p>Органы мочевого выделения. Общая характеристика. Строение и топография, видовые особенности. Строение и функции почек, мочевыводящих путей.</p> <p>Половые органы самцов. Строение, топография, видовые особенности.</p> <p>Половые органы самок. Строение, топография, видовые особенности.</p>	2		4	6	<p>Основная литература: 1, 2</p> <p>Дополнительная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p>	<p>Подготовка к устному опросу и коллоквиуму</p>	<p>Устный опрос и коллоквиум</p>
5.	<p>Общая характеристика нервной системы (функциональное и прикладное значение, клеточные элементы, рефлекторная дуга,</p>	2		4	6	<p>Основная литература: 1, 2</p> <p>Дополнительная литература:</p>	<p>Подготовка к устному опросу</p>	<p>Устный опрос</p>

<p>рефлекс), Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы. Понятие о нервных узлах, нервах. Развитие нервной системы. Спинной мозг. Функциональное значение и развитие спинного мозга. Строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Головной мозг. Форма, масса, объём головного мозга. Строение головного мозга, отделы. Развитие головного мозга. Проводящие пути, оболочки и сосуды головного мозга. Вегетативная нервная система. Соматические нервы. Понятие о нервной периферии. Общая характеристика спинномозговых нервов. Образование спинномозговых нервов. Особенности и морфофункциональная характеристика черепных нервов. Автономная нервная система. Общая характеристика автономной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы автономной нервной системы (объекты иннервации, морфология). Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган химического чувства</p>					1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		
--	--	--	--	--	---------------------	--	--

	(обоняние и вкус).							
6.	<p>Понятие о железах внутренней секреции. Характеристика строения и топография основных эндокринных желез. Заключение по нервной и эндокринной системам. Понятие о двойной (тройной) иннервации. Единство нервной системы. Взаимоотношение между нервной и эндокринной системами.</p> <p>Коротко о значении и современном состоянии птицеводства в РФ. Основные особенности анатомии домашних птиц в связи с биологическими особенностями.</p>	2		4	6	<p>Основная литература: 1, 2</p> <p>Дополнительная литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p>	<p>Подготовка к устному опросу и коллоквиуму</p>	<p>Устный опрос и коллоквиум</p>
	Всего часов:	12		24	36			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-4 – способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> принципы структурной и функциональной организации биологических объектов.	Демонстрирует уверенное знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов.	Не знает принципы структурной и функциональной организации биологических объектов.
Второй этап (уровень)	<ol style="list-style-type: none"> <u>Уметь</u> оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины; <u>Уметь</u> анализировать результаты лабораторных экспериментов; <u>Уметь</u> грамотно излагать теоретический материал, обосновывать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции. 	Демонстрирует умение оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины, анализировать результаты лабораторных экспериментов, грамотно излагать теоретический материал, обосновывать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.	Не умеет оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины, анализировать результаты лабораторных экспериментов, грамотно излагать теоретический материал, обосновывать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.

Третий этап (уровень)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть методами физиологического эксперимента; 2. Владеть методами статистической обработки экспериментальных данных; 3. Владеть методами анализа и оценки состояния живых систем. 	Уверенно владеет методами физиологического эксперимента, методами статистической обработки экспериментальных данных, методами анализа и оценки состояния живых систем.	Не владеет методами физиологического эксперимента, методами статистической обработки экспериментальных данных, методами анализа и оценки состояния живых систем.
-----------------------	--	--	--

ПК-1 - способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
Первый этап (уровень)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать основное оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ; 2. Знать методы математической и компьютерной обработкой результатов экспериментов; принципы построения калибровочных графиков для определения концентраций веществ в растворах, по различным параметрам (оптическая плотность, показатель преломления и др.). 	Демонстрирует уверенное знание основного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ, методов математической и компьютерной обработкой результатов экспериментов; принципов построения калибровочных графиков для определения концентраций веществ в растворах, по различным параметрам (оптическая плотность, показатель преломления и др.).	Не знает основное оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ, методы математической и компьютерной обработкой результатов экспериментов; принципы построения калибровочных графиков для определения концентраций веществ в растворах, по различным параметрам (оптическая плотность, показатель преломления и др.).

Второй этап (уровень)	Уметь эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	Демонстрирует уверенное умение эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	Не умеет эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	Уверенно владеет навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	Не владеет навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов), не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	1. Знать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов.	ОПК-4	Проверка альбомов (рабочих тетрадей), письменная контрольная работа (коллоквиум)
	1. Знать основное оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ; 2. Знать методы	ПК-1	Устный опрос, Проверка альбомов (рабочих тетрадей), письменная контрольная работа (коллоквиум), тест

	математической компьютерной обработкой результатов экспериментов; принципы построения калибровочных графиков для определения концентраций веществ в растворах, по различным параметрам (оптическая плотность, показатель преломления и др.).		
2-й этап Умения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины; 2. Уметь анализировать результаты лабораторных экспериментов; 3. Уметь грамотно излагать теоретический материал, обосновывать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции. 	ОПК-4	Проверка альбомов (рабочих тетрадей), письменная контрольная работа (коллоквиум)
	1. Уметь эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	ПК-1	Устный опрос, Проверка альбомов (рабочих тетрадей), тест
3-й этап Владеть навыками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть методами физиологического эксперимента; 2. Владеть методами статистической обработки экспериментальных данных; 3. Владеть методами анализа и оценки состояния живых систем. 	ОПК-4	Проверка альбомов (рабочих тетрадей), статья, письменная контрольная работа (коллоквиум)
	1. Владеть навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ.	ПК-1	Устный опрос, Проверка альбомов (рабочих тетрадей), тест

Итоговый контроль по дисциплине «Анатомия домашних животных» проводится в виде зачёта. Студенты имеют возможность набрать на практических занятиях количество баллов, необходимое для получения зачёта автоматически – 60 баллов и более.

Вопросы для подготовки к зачёту по дисциплине «Анатомия домашних животных»

1. Понятие об анатомии как науке. Связь с другими науками, значение. Объекты и методы изучения анатомии.
2. Краткая история возникновения и развития анатомии.
3. Понятие об организме. Общие закономерности строения организма. Плоскости и направления тела животного. Части и области тела животного.

4. Кожа и её производные. Строение кожи. Роговые образования кожи, их виды и особенности.
5. Кожа и её производные. Железы кожи. Строение потовых, сальных, молочных желез.
6. Строение кости как органа (форма, внутреннее строение, химический состав, возрастные изменения, факторы формообразования).
7. Общая характеристика скелета. Его значение, функции, деление на отделы.
8. Строение полного костного сегмента и его редукция в различных отделах позвоночного столба.
9. Строение позвонка и его особенности в различных отделах позвоночника.
10. Грудная кость, рёбра и грудная клетка животных. Их строение и функции.
11. Строение костей черепа и их видовые особенности у домашних животных.
12. Строение скелета пояса передних конечностей и его видовые особенности у домашних животных.
13. Строение скелета передних конечностей и его видовые особенности у домашних животных.
14. Строение скелета пояса задних конечностей и его видовые особенности у домашних животных.
15. Строение скелета задних конечностей и его видовые особенности у домашних животных.
16. Общая характеристика соединения костей. Классификация соединений костей. Суставы, сращения.
17. Строение сустава как органа. Типы суставов, их отличительные особенности. Виды движения в суставах.
18. Общая характеристика мышечной системы (функциональное значение, развитие в онто- и филогенезе). Общие закономерности расположения мышц на скелете.
19. Строение мышцы как органа. Классификация мышц по функциям, расположению, форме и внутреннему строению. Понятие о силе, анатомическом и физиологическом поперечнике скелетных мышц.
20. Вспомогательные органы мышц и их функции (фасции, сухожильные влагалища, сесамовидные кости, бурсы).
21. Особенности строения мышц плечевого пояса, плечевого, локтевого и запястного суставов, а также суставов пальцев передней конечности.
22. Особенности строения мышц позвоночного столба (дорсальная и вентральная группа), грудной клетки, брюшной стенки, диафрагмы, пахового канала.
23. Особенности строения жевательных и мимических мышц.
24. Особенности строения мышц тазобедренного, коленного, заплюсневого суставов, а также суставов пальцев задней конечности.
25. Понятие о внутренностях (принципы строения, расположения, функции). Анатомический состав внутренних органов и название систем. Серозные полости и оболочки, их основные свойства и функции. Деление брюшной полости на области. Производные брюшины.
26. Общая характеристика системы органов пищеварения и деление её на отделы с учётом их строения и функциональной особенности.
27. Строение ротовой полости. Губы, дёсны, мягкое и твёрдое нёбо. Строение и классификация зубов. Строение и функции языка.
28. Особенности строения ротовой полости и зубной системы у различных видов домашних животных (жвачные, лошадь, свинья, собака, кошка).
29. Строение и топография глотки домашних животных.
30. Пищеводно-желудочный отдел пищеварительной системы: строение, топография, функции. Классификация желудков. Строение одно- и многокамерного желудка. Особенности строения пищеводно-желудочного отдела у различных видов домашних животных.
31. Тонкий отдел кишечника: строение, топография, функции. Видовые различия у домашних животных.
32. Застенные пищеварительные железы (слюнные, печень, поджелудочная): строение, топография, функции, видовые особенности у домашних животных.
33. Толстый отдел кишечника: строение, топография, функции. Видовые различия у домашних животных.

34. Общая характеристика и значение системы органов дыхания. Связь с другими системами организма.
35. Нос и носовая полость, гортань и трахея: строение, топография, видовые особенности.
36. Лёгкие: строение, топография, функциональное значение. Плевра и плевральная полость.
37. Анатомический состав сердечно-сосудистой системы, связь её с другими системами организма. Значение и функции крови.
38. Сердце. Строение, топография, кровоснабжение, проводящая система, видовые особенности.
39. Основные закономерности строения, расположения и ветвления кровеносных сосудов. Круги кровообращения.
40. Органы кроветворения, иммуногенеза. Особенности строения селезёнки у различных видов домашних животных.
41. Общая характеристика, значение и функции лимфатической системы.
42. Строение и функции лимфатических узлов и сосудов.
43. Общая характеристика, анатомический состав, строение и функциональное значение органов мочевого выделения.
44. Строение, топография и функции почек. Типы почек.
45. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение, топография, видовые особенности.
46. Половая система самок. Строение, топография и функции яичников и матки.
47. Половая система самцов. Строение, топография и функции семенников.
48. Общий план строения, анатомический состав, функции и значение нервной системы. Деление на отделы.
49. Строение нейрона и нерва. Типы нейронов и нервных волокон.
50. Особенности строения спинного мозга, его функции.
51. Особенности строения головного мозга. Деление на отделы. Функции.
52. Периферический отдел нервной системы (черепно- и спинномозговые нервы).
53. Симпатическая нервная система.
54. Парасимпатическая нервная система.
55. Строение органов зрения. Характеристика, строение, значение.
56. Строение органов слуха и равновесия. Характеристика, строение, значение.
57. Орган химического чувства (обоняния и вкуса). Характеристика, строение, значение.
58. Железы внутренней секреции. Строение, топография и значение.
59. Особенности анатомического строения кожного покрова, скелета и мышц домашних птиц.
60. Строение органов пищеварения домашних птиц.
61. Строение органов дыхания домашних птиц.
62. Строение органов мочевого выделения и размножения домашних птиц.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму № 1

1. Понятие об анатомии как науке, её значение. Формы и методы изучения анатомии.
2. Краткая история анатомии. Вклад различных учёных в её развитие.
3. Понятие об организме и его составных элементах. Общие закономерности строения животного организма. Понятие об органах, общие черты их строения. Деление тела животного на отделы. Области, плоскости и направления тела.
4. Кожа и её производные. Строение кожи. Роговые образования кожи, их виды и особенности.
5. Железы кожи. Строение потовых, сальных, молочных желез.
6. Строение кости как органа. Развитие и рост кости. Типы костей по происхождению, форме и внутреннему строению. Химический состав и физические свойства костей.
7. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы. Функции. Осевой и периферический скелет.

8. Строение позвонка, отличительные черты позвонков различных отделов позвоночника. Грудина и рёбра. Грудная клетка домашних животных.
9. Строение и функции черепа. Отделы черепа и кости, входящие в их состав. Видовые особенности скелета головы домашних животных.
10. Строение скелета конечностей и их поясов у домашних животных.
11. Типы и виды соединения костей. Строение суставов и их классификация.
12. Общая характеристика и значение мускулатуры. Типы мышц по форме, внутренней структуре и действию.
13. Классификация скелетных мышц. Отделы мускулатуры. Мышцы осевого скелета и конечностей.
14. Строение мышцы как органа. Вспомогательные образования мышечной системы.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму № 2

1. Понятие о спланхнологии. Понятие и общие сведения о внутренностях. Полости тела, их развитие. Серозные покровы и их производные.
2. Состав и анатомо-гистологическое строение системы органов пищеварения. Значение и функции органов пищеварения.
3. Ротоглоточный отдел пищеварительной системы. Органы ротовой полости. Зубная система. Строение глотки, языка. Слюнные железы.
4. Пищеводно-желудочный отдел пищеварительной системы (анатомо-гистологическое строение, топография, функции). Видовые особенности строения пищевода. Классификация желудков. Строение одно- и многокамерного желудка.
5. Тонкий кишечник и застенные пищеварительные железы (анатомо-гистологическое строение, топография, функции). Видовые особенности строения тонкого кишечника, печени, поджелудочной железы домашних животных.
6. Толстый кишечник (анатомо-гистологическое строение, топография, функции). Видовые особенности строения у домашних животных.
7. Состав системы органов дыхания. Общая характеристика. Значение и функции органов дыхания.
8. Нос и носовая полость. Гортань и трахея. Видовые особенности строения у домашних животных.
9. Лёгкие (анатомо-гистологическое строение, функции). Плевра. Структурная единица лёгких. Видовые особенности строения лёгких домашних животных.
10. Основные функции, состав и классификация сердечно-сосудистой системы.
11. Круги кровообращения. Дуга аорты. Закономерности хода и ветвления сосудов.
12. Строение сердца и сосудов (артерий и вен).
13. Функциональная анатомия лимфатической системы. Основные лимфоцентры.
14. Органы кроветворения, иммуногенеза. Особенности строения селезёнки у различных видов домашних животных. Строение лимфатического узла.
15. Состав и общая морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения. Строение и топография, видовые особенности.
16. Типы почек и их функции. Структурная единица почки. Мочевой пузырь и мочевыводящие пути, их особенности строения у самцов и самок.
17. Половая система самцов. Состав, строение, топография, функции. Анатомо-гистологическое строение семенника.
18. Половая система самок. Состав, строение, топография, функции.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму № 3

1. Общий план строения нервной системы. Деление на отделы. Свойства и функции нервной системы, её значение для организма.
2. Строение нейрона и нерва. Типы нейронов и нервных волокон.
3. Анатомо-гистологическое строение спинного мозга. Его функции.

4. Анатомо-гистологическое строение головного мозга. Деление на отделы. Функции.
5. Периферический отдел нервной системы (черепно- и спинномозговые нервы).
6. Симпатическая нервная система.
7. Парасимпатическая нервная система.
8. Зрительный анализатор. Характеристика, строение, значение.
9. Равновесно-слуховой аппарат. Характеристика, строение, значение.
10. Орган химического чувства (обоняния и вкуса). Характеристика, строение, значение.
11. Железы внутренней секреции. Строение, топография и значение.
12. Особенности анатомического строения кожного покрова, скелета и мышц домашних птиц.
13. Система органов пищеварения и дыхания домашних птиц.
14. Система органов мочевыделения и размножения домашних птиц.

Пример задания для контрольной работы (коллоквиума)

Коллоквиум № 1

Билет 1

1. Понятие об анатомии как науке, её значение. Формы и методы изучения анатомии.
2. Строение позвонка, отличительные черты позвонков различных отделов позвоночника. Грудина и рёбра. Грудная клетка домашних животных.

Критерии оценки (в баллах)

- **0-2 балла** выставляется студенту, если он не смог ответить ни на один вопрос или его ответ свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании им материала и основных понятий.

- **3-5 баллов** выставляется студенту, если при ответе на вопросы им допущено несколько существенных ошибок. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных терминов, понятий. Наблюдаются пропуски в изложении материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос;

- **6-8 баллов** выставляется студенту, если он раскрыл в основном содержание вопросы, однако допущены небольшие неточности в определении основных понятий;

- **9-10 баллов** выставляется студенту, если он дал полные, развернутые ответы на все вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов. Материал изложен без затруднений;

Работа с альбомом

Критерии оценки (в баллах)

1 балл выставляется студенту, если он не выполнил ни одного рисунка, либо выполнил менее половины рисунков по данному модулю.

2 балл выставляется студенту, если он выполнил более половины, но менее 3/4 необходимых рисунков, при этом есть значительные неточности или не на всех рисунках присутствуют обозначения и подписи.

3 балла выставляется студенту, если в альбоме выполнены не все необходимые рисунки по данному модулю, но более 3/4, при этом есть значительные неточности или не на всех рисунках присутствуют обозначения и подписи.

4 балла выставляется студенту, если в альбоме выполнены все необходимые рисунки, но наблюдаются значительные неточности или не на всех рисунках присутствуют обозначения и подписи.

5 балла выставляется студенту, если в альбоме выполнены все необходимые рисунки, но наблюдаются незначительные неточности.

6 баллов выставляется студенту, если в альбоме выполнены все необходимые рисунки по данному модулю, и они оформлены по всем правилам, отсутствуют какие-либо неточности.

Пример списка вопросов для устного опроса

1. Общие закономерности строения животного организма.
2. Деление тела животного на отделы.
3. Кожа и её производные у млекопитающих.
4. Железы кожи, особенности их строения и функции.
5. Строение кости как органа.
6. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы.
7. Строение позвонка.
8. Строение суставов и их классификация.
9. Строение мышцы как органа.
10. Классификация скелетных мышц. Отделы мускулатуры.

Критерии оценки (в баллах)

1 баллов выставляется студенту, если он не ответил на вопрос.

2 балл выставляется студенту, если он смог назвать только одно базовое понятие

3 балла выставляется студенту, если он ответил только на часть вопроса, либо на весь вопрос, но при этом обнаружил серьёзные пробелы в знаниях по вопросу, допустил грубые принципиальные ошибки.

4 балла выставляется студенту, если он ответил на вопрос, при этом обнаружил пробелы в знаниях, допустил негрубые ошибки.

5 балла выставляется студенту, если он продемонстрировал полные знания систематического характера по данному вопросу учебно-программного материала, при этом допустил лишь один-два небольших недочёта.

6 баллов выставляется студенту, если он продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание по данному вопросу учебно-программного материала при отсутствии каких-либо недочётов в ответе.

Итоговый тест

Пример вопроса

теста

Нервная система состоит из клеток, которые называются:

1. Аксонами
2. Дендритами
3. Нейронами
4. Медиаторами

Сколько зубов у свиньи?

1. 36-40
2. 42
3. 44
4. 32

Критерии оценки (в баллах)

Количество баллов за тест соответствует проценту вопросов, на которые студент выбрал правильный ответ, от общего числа вопросов.

Рейтинг-план дисциплины**Анатомия домашних животных**

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

специальность 06.03.01. Биология

курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа (альбом)	5	1	0	5
2. Устный опрос	5	1	0	5
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа (коллоквиум)	10	1	0	15
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа (альбом)	5	1	0	5
2. Устный опрос	5	1	0	5
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа (коллоквиум)	10	1	0	15
Модуль 3				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа (альбом)	5	1	0	5
2. Устный опрос	5	1	0	5
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа (коллоквиум)	10	1	0	15
1. Итоговый тест	10	1	0	15
Поощрительные баллы				
1. Выполнение индивидуального задания	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
Зачет (дифференцированный зачет)			0	100

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Хабибуллин В.Ф. Введение в зоологию. Позвоночные [Электронный ресурс]. Ч.2: учеб. пособие / В.Ф. Хабибуллин; Башкирский государственный университет - Уфа: РИЦ БашГУ, 2014
2. Харламова М. Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях [Электронный ресурс] / М.Н. Харламова - Мурманск: ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет», 2016 - 102 с.
<URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882>>.

Дополнительная литература:

1. Байматов В.Н. Терминология по патофизиологии и патанатомии животных / В. Н. Байматов, А. В. Жаров, Е. С. Волкова ; М-во сельского хозяйства РФ; БашГАУ; Московская академия ветеринарной медицины и биотехнологии .— М. : МВА, 2004 .— 204 с. ч/з 4 – 2 экз.
2. Держинский Ф.Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных: Учебник. – М.: Аспект-Пресс, 2005. – 304 с. – аб. № 3 – 56 экз.; ч/з № 4 – 3 экз.
3. Кадыров У.Г. Руководство к лабораторным занятиям по патологической анатомии животных : учеб.-методическое пособие / У. Г. Кадыров, Е. Н. Сковородин .— Уфа : Изд-во Башкирского гос. аграр. ун-та, 2003 .— 180 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений) .— Обяз. экз. — Библиогр.: с. 175 . ч/з 4 – 2 экз.
4. Константинов В. М. Зоология позвоночных: учебник / В. М. Константинов, С. П. Шаталова - М.: ВЛАДОС, 2004 - 527 с. – аб. № 3 – 1 экз; ч/з № 4 – 1 экз.
5. Константинов В. М. Сравнительная анатомия позвоночных животных: учеб. пособие / В. М. Константинов, С. П. Шаталова - М.: Академия, 2005 - 304 с. – аб. № 3 – 30 экз; ч/з № 4 – 1 экз.
6. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В. М. Константинов, С.П. Наумов. С.П. Шаталова - М.: Академия, 2004 - 464 с. – аб. № 3 – 1 экз; ч/з № 4 – 4 экз.
7. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: Учеб. пособие / Под ред. В.М. Константинова - М.: Академия, 2001 - 272с. – аб. № 3 – 265 экз.; ч/з № 4 – 2 экз.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Windows 8 Russian.Windows Professional 8 Russian Upgrade.Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. Договор №104 от 17.06.2013 г
6. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. №114 от 12.11.2014 г.
1. <https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html> - MedLine

2. <http://elementy.ru/news> - Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки.

3. http://www.anatomka.odmu.edu.ua/museum_main.htm - Анатомические препараты.
4. <http://vseveterinary.ru/> - Ветеринарный портал.
5. <http://meduniver.com/> Медицинский информационный сайт.
6. <http://vet-san.ru/> Ветсанэкспертиза.
7. <http://www.allvet.ru/> Ветеринарная медицина.

Периодические издания

1. Журнал «Ветеринарный врач». Режим доступа: <http://vetvrach-vnivi.ru/>
2. Журнал «Ветеринария». Режим доступа <http://journalveterinariya.ru/>

Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
3. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

1. SCOPUS - <https://www.scopus.com>
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
2. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

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

<p>1.учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p>2.учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p>4.учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</p>	<p>Аудитория №436 Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (влажные препараты по позвоночным, тушки, чучела, скелеты), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии позвоночных), микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам Р-12, микроскоп МБР-10 Микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп PZO – 2 шт., бинокляр МБС-10 – 2 шт., бинокляр МБС-9.</p> <p>Аудитория №231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте НРАiO 20”CQ 100 eu моноблок (12 шт.).</p> <p>Читальный зал №1 Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные – 5 шт., МФУ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные. 4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition Договор № 31806820398-2 от 06.09.2018. Срок действия лицензии до 25.09.2019.
---	--	--

<p>аудитория №231Лаборатория ИТ(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 1 (главный корпус, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 428 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p>(принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств.</p> <p>Аудитория № 428</p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma, моноблоки стационарные –2 шт.</p>	
--	--	--

		<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>
Читальный зал № 1	Самостоятельная работа	<p>Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>
Аудитория № 428	Самостоятельная работа	<p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200. моноблоки стационарные –2 шт.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>