

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Морфология животных»
Б1.О.08	Кафедра морфологии и экспертизы

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### Б1.О.08 «МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки  
**36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы  
**«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

**Форма обучения**  
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент</i>	<i>Г.Ж. Бильжанова</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель образовательной программы по направлению 36.03.02 «Зоотехния»</i>	<i>О.В. Чепуштанова</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 10 от 16.05.2023</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 10 от 23.05.2023</i>



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
  - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
  - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель изучения дисциплины** – формирование теоретических знаний вопросов строения организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне; биологических основ закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- знать общебиологические закономерности строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения;
- подготовит студентов к успешному усвоению зоотехнических дисциплин, грамотно разбираться в вопросах разведения, технологии содержания и кормления животных, зная морфологического строения организма животного;
- формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии и зоотехнии.

Дисциплина Б1.О.08 «Морфология животных» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Морфология животных» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Морфология животных» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Введение в профессиональную деятельность», «Биология животных».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Этология животных», «Физиология животных», государственная итоговая аттестация.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ОПК-1

ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### ***Знать:***

- морфологию животных и птицы, основы цитологии, общей и частной эмбриологии и гистологии;
- закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции;
- основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц;



- видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных;
- основные закономерности развития организма в филогенезе и онтогенезе и биологические законы адаптации.

**Уметь:**

- продемонстрировать понимание общей структуры морфологии и связь между ее составляющими;

**Владеть:**

- основными методами изучения морфологии (правильно пользоваться анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов; проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов, формулировать и обосновывать выводы; микроскопировать гистологические препараты; идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях; определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ФГОС ВО, ПС, анализ рынка труда)
<b>ОПК-1:</b> способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ОПК-1.1</b> Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, поведение животных, виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения, идентифицирует животных и по морфологическим и физиологическим признакам <b>ОПК-1.2</b> Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, проводить простейшие этологические эксперименты <b>ОПК-1.3</b> Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, приемами диагностики меры адаптации животных современным технологиям	На основе Федерального государственного образовательный стандарт по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. N 972

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная форма
Контактная работа* (всего)	74,35	14,85
В том числе:		
Лекции	32	4
Лабораторные работы (ЛР)	32	8
Групповые консультации	10	2,5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	105,65	165,15
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	180
<i>зач.ед.</i>	5	5
в том числе в форме практической подготовки, час	0	0
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

**4. Содержание дисциплины**

Общая цитология с основами эмбриологии. Частная гистология, учение о тканях. Анатомия, аппарат движения. Общий (кожный) покров. Спланхнология. Ангиология, органы гемопоза, иммунной защиты и внутренней секреции. Нервная система. Органы чувств. Особенности анатомии птицы.

**4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий****4.1.1. Очная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	ГК	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Соматические системы»	12	12	2	36	62
2.	Модуль 2 «Висцеральные системы»	10	10	4	36	60
3.	Модуль 3 «Интегральные системы»	10	10	4	33,65	57,65
	Итого	32	32	10	105,65	179,65

**4.1.2. Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	ГК	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Соматические системы»	2	2	-	58	62
2.	Модуль 2 «Висцеральные системы»	-	4	-	56	60
3.	Модуль 3 «Интегральные системы»	2	2	2,5	51,15	57,65
	Итого	4	8	2,5	165,15	179,65

**4.1.3 Практическая подготовка по дисциплине**

Общая трудоемкость дисциплины 180 часов,

в том числе в форме практической подготовки 0 часов

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины**

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Модуль 1 «Соматические системы»	Тема 1.1 Общая цитология, гистология. Основы эмбриологии Тема 1.2. Аппарат движения Тема 1.3. Общий кожный покров	62	ОПК-1	тестирование письменный опрос устный опрос экзамен
2.	Модуль 2 «Висцеральные системы»	Тема 2.1. Введение в спланхнологию Тема 2.2. Пищеварительная система Тема 2.3 Дыхательная система Тема 2.4 Мочеполовой аппарат	60	ОПК-1	тестирование письменный опрос экзамен
3.	Модуль 3 «Интегральные системы»	Тема 3.1. Сердечно-сосудистая система Тема 3.2. Нервная система. Органы чувств Тема 3.3. Эндокринная система	57,65	ОПК-1	письменный опрос экзамен

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Модуль 1 «Соматические системы»	Изучение учебной литературы, конспектов, анатомических препаратов; подготовка к устному опросу на лабораторных занятиях; подготовка к тестированию, экзамену.	36	58
2.	Модуль 2 «Висцеральные системы»	Изучение учебной литературы, конспектов, анатомических препаратов; изготовление анатомического препарата; подготовка к устному опросу на лабораторных занятиях; подготовка к тестированию, экзамену.	36	56
3.	Модуль 3 «Интегральные системы»	Изучение учебной литературы, конспектов, анатомических препаратов; подготовка к устному опросу на лабораторных занятиях; подготовка к тестированию, экзамену.	33,65	51,15
		Всего часов	105,65	165,15



## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1) Выполнение самостоятельной работы по дисциплине «Морфология животных» студентами технологического факультета направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / сост. Н.Н. Семёнова – Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2018. Режим доступа для очной формы обучения: <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=3539>

Режим доступа для заочной формы обучения: <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=2538>

2) Организация и выполнение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: учебно-методическое пособие/ сост. Рогозинникова И.В., Чепуштанова О.В. – Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2018.

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

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

В конце 2 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

### Шкала оценки знаний студентов по балльно-рейтинговой системе

№/п	Контрольное мероприятие	Max. балл	Min.балл
1	Письменный опрос по теме «Цитология, гистология»	4	2
2	Устный опрос по теме «Аппарат движения»	6	3
3	Тестирование по теме «Общий кожный покров»	5	3
4	Тестирование по теме «Пищеварительная система»	7	5
5	Тестирование по теме «Дыхательная система»	4	3
6	Письменный опрос по теме «Мочеполовой аппарат»	8	5
7	Письменный опрос по теме «Сердечно-сосудистая система»	4	2
8	Письменный опрос по теме «Нервная система»	7	4
9	Письменный опрос по теме «Эндокринная система»	5	3
10	Посещаемость лекций	10	10
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>40</b>
	Экзамен	40	21
<b>ИТОГО за дисциплину</b>		<b>100</b>	<b>61</b>
<b>Шкала перевода в четырехбалльную систему</b>			
1	Оценка «неудовлетворительно»	60	0
2	Оценка «удовлетворительно»	74	61
3	Оценка «хорошо»	87	75
4	Оценка «отлично»	100	88

**Критерии оценки на экзамене**

Уровень	Критерии
Повышенный уровень	Обучающийся <b>знает</b> морфологическое строение скелета, скелетной мускулатуры, общего кожного покрова; морфологическое строение висцеральных органов, их видовую специфичность и возрастные особенности; строение и взаимосвязи органов интегральных систем. <b>Умеет</b> определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов. <b>Владеет</b> анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов. Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу
Базовый уровень	Обучающийся <b>знает</b> строение и взаимосвязи органов интегральных систем. <b>Умеет</b> определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов. <b>Владеет</b> анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов. Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе
Пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

**Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Морфология животных»**

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

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

## а) основная литература

1. Вракин, В. Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова ; под редакцией Н. И. Емельяновой. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 528 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103107.html>

2. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. —





352 с. — ISBN 978-5-8114-7379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159470>

3 Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, К. Н. Зеленевский. — 2-е, испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 848 с. — ISBN 978-5-8114-8095-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188155>

4. Хохлов, Р.Ю. Морфология животных. Спланхнология [Электрон-ный ресурс] / Р.Ю. Хохлов .— Пенза : РИО ПГАУ, 2020 .— 99 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/735235>

5. Хохлов, Р.Ю. Морфология животных. Общая гистология с основами цитологии [Электронный ресурс] / Р.Ю. Хохлов .— Пенза : РИО ПГАУ, 2020 .— 130 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/730882>

б) дополнительная литература

1. Фоменко, Л. В. Анатомическое строение внутренних органов у животных : учебное пособие / Л. В. Фоменко, М. В. Первенецкая ; 48.1 ; 619:611(075). — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-89764-846-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136158>

2. Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии. [Электронный ресурс] / Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 164 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72987>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **а) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
  - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;
  - ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;
  - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные занятия, групповые консультации, а также самостоятельная работа обучающихся.

Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.



Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к литературе и методическим указаниям.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля, ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, письменные и устные опросы, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения. Сочетание форм организации учебной деятельности зависит от поставленных целей, среди методов ее активизации приоритет отдается самостоятельной работе обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию прикладных программ на примере Microsoft Office.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения: При проведении **лекций** используются презентации в программе Microsoft Office (Power Point). На **лабораторных занятиях**, направленных на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений, на освоение базовых правил, необходимых для формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя, используется программный продукт Microsoft Office (Power Point).

**Самостоятельная работа** направлена на приобретение новых теоретических знаний и практических умений, приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой. Включает работу с использованием источников основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет для изучения и конспектирования материала, вынесенного на самостоятельное освоение.

**В процессе изучения** дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и практических методов обучения (организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям:

##### **Программное обеспечение:**

–Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

–Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.

– Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №2004	Доска аудиторная, стационарная или переносная мультимедийная установка, столы, места для сидения	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №2005	Доска аудиторная, стационарная или переносная мультимедийная установка, столы, места для сидения, скелеты разных видов домашних животных планшеты, таблицы, схемы и рисунки.	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12 (ул. Главная, 176)	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> Мацераторская №2002	Оборудована ваннами для хранения и промывания влажных препаратов внутренних органов разных видов животных переносное мультимедийное оборудование, Набор инструментов, необходимых для проведения ремонта и модернизации, расходные материалы	



## 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения: - объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой); - репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде); - программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (устный опрос, письменный опрос, тестирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)

Факультет биотехнологии и пищевой инженерии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Б1.О.08 «МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

по направлению 36.03.02 «Зоотехния»,

Направленность (профиль) программы

**«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: Г.Ж. Бильжанова

Рецензент: председатель методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии Е.С. Смирнова, канд.с.-х.наук

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии, протокол № 10 от 16.05.2023 г.

Екатеринбург, 2023 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	+	+	+

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-1	Знать	Соматические системы	Морфологическое строение скелета, скелетной мускулатуры, общего кожного покрова	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Тестирование Устный опрос	п.3.2-3.4		
	Уметь		Уметь определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов		Письменный опрос	п.3.2-3.4		
	Владеть		Определить видовую принадлежность отдельных костных препаратов, производных кожи, указать связь строения с видовой и возрастной особенностями	лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос	п.3.2-3.4		
	Знать	Висцеральные системы	Морфологическое строение висцеральных органов, их видовую специфичность и возрастные особенности	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Тестирование Устный опрос	п.3.2-3.4		
Уметь	Уметь определить и		Письменный		п.3.2-3.4			

			показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов		опрос	
	Владеть		Определить видовую принадлежность отдельных органов, указать связь строения с видовой принадлежностью и возрастом	лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос	п.3.2-3.4
	Знать	Интегральные системы	Строение и взаимосвязи органов интегральных систем	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Тестирование Устный опрос	п.3.2-3.4
	Уметь		Уметь определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов		Письменный опрос	п.3.2-3.4
	Владеть		анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;		Устный опрос	п.3.2-3.4

## 2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-1	Знать	Соматические системы	Морфологическое строение скелета, скелетной мускулатуры, общего кожного покрова	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	1-10	1-20	1-44
	Уметь		Уметь определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов		Экзамен	1-10	1-20	1-44
	Владеть		Определить видовую принадлежность отдельных костных препаратов, производных кожи, указать связь строения с видовой и возрастной особенностями	лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	1-10	1-20	1-44
	Знать	Висцеральные системы	Морфологическое строение висцеральных органов, их видовую специфичность и возрастные особенности	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	1-10	1-20	1-44
	Уметь		Уметь определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов			1-10	1-20	1-44
	Владеть		Определить видовую принадлежность отдельных органов, указать связь строения с видовой принадлежностью и возрастом	лабораторные занятия, самостоятельная работа			1-20	1-44
	Знать	Интегральные системы	Строение и взаимосвязи органов интегральных систем	Лекции, лабораторные занятия,	Экзамен	1-10	1-20	1-44
	Уметь		Уметь определить и показать на скелете			1-10	1-20	1-44



			(муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов	самостоятельная работа				
	Владеть		анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;					

### 2.3 Критерии оценки на экзамене

Итоговая оценка сформированности компетенций по дисциплине проводится на экзамене.

Уровень	Критерии
Повышенный уровень	<p>Обучающийся <b>знает</b> морфологическое строение скелета, скелетной мускулатуры, общего кожного покрова; морфологическое строение висцеральных органов, их видовую специфичность и возрастные особенности; строение и взаимосвязи органов интегральных систем.</p> <p><b>Умеет</b> определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов. <b>Владеет</b> анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов.</p> <p>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу</p>
Базовый уровень	<p>Обучающийся <b>знает</b> строение и взаимосвязи органов интегральных систем.</p> <p><b>Умеет</b> определить и показать на скелете (муляже) и на здоровом животном топографию, скелетотопию и синтропию органов. <b>Владеет</b> анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов.</p> <p>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе</p>
Пороговый уровень	<p>Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой</p>

*\*При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.*

#### 2.4. Критерии оценки письменного опроса

Оценка	Критерии
Повышенный уровень (4-8 баллов в зависимости от тематики теста, в соответствии с п.2.7)	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.
Базовый уровень (2-3 баллов в зависимости от тематики теста, в соответствии с п.2.7)	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
Пороговый уровень (2-5 баллов в зависимости от тематики теста, в соответствии с п.2.7)	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.

*\*При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.*

#### 2.5 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень (3 балла)	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 60% баллов за задания
Базовый уровень (4 балла)	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	76- 84% правильных ответов на задания теста
Повышенный уровень (5 баллов)	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 85% баллов за задания
Компетенция не сформирована	Менее 60% баллов за задание	

## 2.6 Критерии оценки устного ответа

Оценка	Критерии
Повышенный уровень (6 баллов)	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
Базовый уровень (4-5 балла)	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
Пороговый уровень (3 балла)	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
*Примечание: активные формы обучения - доклады, выступления на семинарах, практических занятиях, круглых столах, решение задач и т.п.	

*\*При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.*

## 2.7 Шкала оценки знаний студентов по балльно-ретинговой системе

№/п	Контрольное мероприятие	Max. балл	Min.балл
1	Письменный опрос по теме «Цитология, гистология»	4	2
2	Устный опрос по теме «Аппарат движения»	6	3
3	Тестирование по теме «Общий кожный покров»	5	3
4	Тестирование по теме «Пищеварительная система»	5	3
5	Тестирование по теме «Дыхательная система»	5	3
6	Письменный опрос по теме «Мочеполовой аппарат»	8	5
7	Письменный опрос по теме «Сердечно-сосудистая система»	4	2
8	Письменный опрос по теме «Нервная система»	7	4
9	Письменный опрос по теме «Эндокринная система»	5	3
10	Посещаемость лекций	10	10
<b>Итого</b>		60	40
	Экзамен	40	21
<b>ИТОГО за дисциплину</b>		<b>100</b>	<b>61</b>
<b>Шкала перевода в четырехбалльную систему</b>			
1	Оценка «неудовлетворительно»	60	0
2	Оценка «удовлетворительно»	74	61
3	Оценка «хорошо»	87	75
4	Оценка «отлично»	100	88

### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

#### **3.1. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Морфология животных»**

1. Строение и физиология клетки.
2. Закономерности строения и функционирования тела животного с билатеральной симметрией.
3. Классификация тканей.
4. Эпителиальные ткани, их значение и морфологические признаки.
5. Морфофункциональное строение мышечной и нервной тканей
6. Строение кости как органа. Классификация костей.
7. Морфофункциональное строение осевого скелета.
8. Морфофункциональное строение периферического скелета
9. Строение мышцы как органа. Закономерности расположения мышц на скелете. Морфофункциональное строение мышц туловища
10. Работа и утомление мышц.
11. Типы мышц по форме, функции, внутренней структуре и связь этих характеристик с их пищевыми качествами.
12. Морфофункциональная характеристика плечевого сустава и его мышцы.
13. Морфофункциональная характеристика локтевого сустава, его мышц и сосудов.
14. Морфофункциональная характеристика коленного сустава, его мышцы, сосуды, нервы.
15. Морфофункциональная характеристика запястного сустава, мышцы и сосуды области предплечья.
16. Морфофункциональная характеристика заплюсневого сустава, мышцы и сосуды области голени.
17. Виды соединения костей. Классификация суставов. Строение сустава.
18. Морфофункциональная характеристика кожного покрова.
19. Морфофункциональная характеристика производных кожи: волосы, потовые и сальные железы, роговые образования..
20. Морфофункциональная характеристика молочной железы сельскохозяйственных животных. Физиология лактации.
21. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях и их производных. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.
22. Функции и строение органов ротоглотки.
23. Желудки сельскохозяйственных животных. Желудочный сок.
24. Строение кишечника. Пристеночное и полостное пищеварение в кишечнике.
25. Застенные железы кишечника. Их роль в пищеварении.
26. Морфофункциональная характеристика верхних дыхательных путей.
27. Морфофункциональная характеристика легких. Сущность процесса дыхания. Обмен газов в легких и тканях.
28. Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Механизмы мочевыделения.
29. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок.
30. Морфофункциональная характеристика органов размножения самцов.
31. Нервная ткань, её состав, строение.
32. Общая характеристика и классификация желез внутренней секреции.
33. Морфофункциональная характеристика сердца. Морфофункциональная характеристика кровеносных сосудов
34. Круги кровообращения взрослого животного. Особенности кровообращения плода
35. Морфофункциональная характеристика крови и лимфы.
36. Строение и функции спинного мозга.
37. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга.
38. Морфофункциональная характеристика головного мозга (большой мозг).

39. Морфофункциональная характеристика головного мозга (задний мозг)
40. Общая схема строения и характеристика функций ЦНС.
41. Рефлекторная дуга и её основные звенья.
42. Общая схема строения и характеристика функций периферической нервной системы.
43. Вегетативная нервная система.
44. Анализаторы.

### 3.2 ЗАДАНИЯ К ОПРОСАМ

#### Устный опрос по теме «Аппарат движения»

1. Строение, видовые особенности атланта.
2. Строение, видовые особенности осевого позвонка.
3. Строение, видовые особенности среднего шейного позвонка.
4. Строение, видовые особенности 7-го шейного позвонка.
5. Строение, видовые особенности грудного позвонка.
6. Строение, видовые особенности ребра.
7. Строение, видовые особенности грудины.
8. Строение, видовые особенности поясничного позвонка.
9. Строение, видовые особенности крестцовой кости.
10. Строение, видовые особенности хвостовых позвонков.
11. Особенности туловища птиц.
12. Длинные связки туловища.
13. Соединение атланта с черепом.
14. Соединение осевого позвонка с атлантом.
15. Соединение двух соседних позвонков.
16. Соединение ребра с позвонком.
17. Кости мозгового отдела скелета головы.
18. Кости лицевого отдела скелета головы.
19. Область глазницы: отверстия и каналы.
20. Вентральная поверхность черепа.
21. Особенности скелета головы птиц.
22. Деление периферического скелета на отделы и звенья.
23. Строение, видовые особенности лопатки.
24. Строение, видовые особенности плечевой кости.
25. Строение, видовые особенности костей предплечья.
26. Строение, видовые особенности запястья.
27. Строение, видовые особенности пясти.
28. Строение, видовые особенности пальцев.
29. Строение, видовые особенности тазовой кости.
30. Строение, видовые особенности бедренной кости.
31. Строение, видовые особенности костей голени.
32. Строение, видовые особенности заплюсны.
33. Строение, видовые особенности плюсны.
34. Плечевой сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
35. Локтевой сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
36. Запястный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
37. Крестцово-подвздошный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки
38. Тазобедренный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
39. Коленный сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.

40. Заплюсневый сустав, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
41. Суставы пальцев грудной и тазовой конечностей, характеристика по строению и функции, кости его образующие, связки.
42. Мышцы, соединяющие грудную конечность с туловищем, их точки закрепления и функции.
43. Мышцы плечевого сустава, их точки закрепления и функции.
44. Мышцы локтевого сустава, их точки закрепления и функции.
45. Мышцы запястного сустава, их точки закрепления и функции.
46. Мышцы пальцев грудной конечности, их точки закрепления и функции.
47. Мышцы тазобедренного сустава, их точки закрепления и функции.
48. Мышцы коленного сустава, их точки закрепления и функции.
49. Мышцы заплюсневого сустава, их точки закрепления и функции.
50. Мышцы пальцев тазовой конечности, их точки закрепления и функции.
10. Мышцы головы, их точки закрепления и функции.
51. Мышцы позвоночного столба, их точки закрепления и функции.
52. Мышцы грудной стенки, их точки закрепления и функции.
53. Мышцы живота, их точки закрепления и функции.
54. Строение кожи.
55. Строение и виды волос.
56. Строение копыта и его аналогов.
57. Строение, видовые особенности и тип секреции молочных желез.
58. Мякиши, их строение и функции.
59. Строение, тип секреции потовых и сальных желез.
60. Особенности производных кожи птиц. Строение пера.

#### **Письменный опрос по теме «Цитология, гистология»**

1. Органеллы и включения животных клеток .
2. Виды деления клеток.
3. Эпителий.
4. Опорно-трофические ткани.
5. Мышечная ткань.
6. Нервная ткань.

### **Письменный опрос по теме «Мочеполовой аппарат»**

1. Типы почек млекопитающих, их строение, видовые особенности.
2. Мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал, их строение.
3. Анатомическое и гистологическое строение мошонки, семенника и его придатка, их топография.
4. Строение проводящих путей половых органов самцов: семяпроводов, семяизвергательных и мочеполового каналов, строение и видовые особенности полового члена, препуция, придаточных половых желез.
5. Анатомическое и гистологическое строение яичника и яйцевода, их видовые особенности.
6. Типы маток млекопитающих. Анатомическое и гистологическое строение матки, видовые особенности.
7. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы самок домашних млекопитающих, их строение.
8. Особенности строения мочеполовой системы домашних птиц.

### **Письменный опрос по теме «Сердечно-сосудистая система»**

1. Круги кровообращения взрослого организма и плода.
2. Сердце и его топография, строение, кровоснабжение и иннервация у домашних млекопитающих. Сердечная сумка.
3. Образование краниальной и каудальной полых вен, их ветви.
4. Артерии, отходящие от дуги аорты и плечевого ствола.
5. Артерии области головы и шеи у домашних животных.
6. Артерии грудной конечности у домашних животных.
7. Артерии грудной и брюшной полостей, их стенок и органов у домашних животных.
8. Артерии тазовой конечности и тазовой полости у домашних животных.

### **Письменный опрос по теме «Нервная система»**

1. Закономерности образования и ветвления спинномозгового нерва.
2. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Нервы плечевого сплетения.
3. Поясничные, крестцовые и хвостовые спинномозговые нервы. Пояснично-крестцовое сплетение.
4. Строение конечного мозга, его состав у домашних животных.
5. Строение промежуточного и среднего мозга у домашних животных.
6. Строение ромбовидного мозга у домашних животных.
7. I, II, III, IV – пары черепномозговых нервов, их функция и области иннервации.
8. V, VI - пары черепномозговых нервов, их разветвления и области иннервации.
9. VII, VIII, IX - пары черепномозговых нервов, их функция, разветвление и области иннервации.
10. X, XI, XII - пары черепномозговых нервов, их функция, разветвления и области иннервации.
11. Строение органов зрения.
12. Строение органов равновесия и слуха.

### **Письменный опрос по теме «Эндокринная система»**

1. Анатомическое и гистологическое строение печени, топография, видовые особенности.
2. Анатомическое и гистологическое строение поджелудочной железы, топография, видовые особенности.

### 3.3 ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### Тестирование по теме «Общий кожный покров»

1. Прослойки плотной соединительной ткани, лежащие внутри мышечного брюшка, называются ...
  - а) наружный перимизий
  - б) внутренний перимизий
  - в) эндомизий
  - г) сухожилие
2. К вспомогательным органам мышц относятся ... (выберите все правильные ответы)
  - а) брюшко
  - б) связки
  - в) сесамовидные кости
  - г) сухожилия
  - д) фасции
3. Прослойки рыхлой соединительной ткани, лежащие внутри мышечного брюшка, называются
  - а) наружный перимизий
  - б) внутренний перимизий
  - в) эндомизий
  - г) сухожилие
4. К статодинамическим мышцам относятся ... (выберите все правильные ответы)
  - а) прямые
  - б) косые
  - в) перистые
  - г) многоперистые
  - д) двубрюшные
  - е) многохвостовые
5. К динамическим мышцам относятся ... (выберите все правильные ответы)
  - а) прямые
  - б) косые
  - в) перистые
  - г) многоперистые д)
  - д) двубрюшные
  - е) многохвостовые
6. Слой дермы кожи - это ...
  - а) базальный
  - б) зернистый в)
  - в) сетчатый
  - г) подкожный
7. Эпидермис кожи – это ... эпителий
  - а) многослойный плоский неороговевающий
  - б) многослойный плоский ороговевающий
  - в) однослойный столбчатый мерцательный
  - г) переходный
8. Подкожная клетчатка построена из ... соединительной ткани с большим количеством жировых клеток
  - а) плотной неоформленной коллагеновой б)
  - б) плотной оформленной коллагеновой в)
  - в) рыхлой
  - г) плотной эластической
9. Эпидермис обновляется за счет ... слоев (выберите все правильные ответы)
  - а) базального



- б) блестящего
- в) зернистого
- г) рогового
- д) шиповатого

10. Основа кожи называется ...

11. ... волоса содержит способные к делению клетки, за счет которых волос растет в длину

- а) луковица
- б) корень
- в) сосочек
- г) стержень

12. Челка, грива, хвост – это ... волосы

13. У коровы имеется ... мякиши

- а) запястные
- б) пальцевые
- в) плюсневые
- г) пястные

14. Листочковый рог вырабатывает ... мясного копыта

- а) венчик
- б) кайма
- в) подошва
- г) стенка

15. Роговой чехол копыта построен из ... слоя эпидермиса

### Тестирование по теме «Пищеварительная система»

1. Назовите кишки толстого отдела кишечника. а.  
двенадцатиперстная  
б. бодочная\*  
в. подвздошная г.  
прямая\*  
д. слепая\*  
е. тощая
2. В пищевой промышленности кишечник используют как (для) .... а.  
субпродукт I категории  
б. сухих кормов  
в. производства желатина  
г. изготовления оболочки колбас\*
3. В основе языка лежит ..... мышечная ткань а.  
гладкая  
б. исчерченная скелетная\*  
в. исчерченная сердечная  
г. специализированная
4. Перечислите кишки тонкого отдела кишечника. а.  
двенадцатиперстная\*  
б. ободочная  
в. подвздошная\*  
г. прямая д.  
слепая  
е. тощая\*
5. Добавочный трахейный бронх для правого легкого есть у ..... а.  
собаки  
б. свиньи\*  
в. коровы\*  
г. лошади  
д. у всех видов животных
6. Печень коровы делится на ..... доли а.  
левую латеральную  
б. левую медиальную в.  
левую\*  
г. квадратную\*  
д. хвостатую\*  
е. правую\*
7. ж. правую медиальную
8. На дне ротовой полости сбоку от корня языка располагается ... слюнная железа а)  
внутристенная  
б) нижнечелюстная в)  
околоушная  
г) подъязычная
9. К механическим сосочкам языка относятся ... (выберите все правильные ответы) а)  
валиковидные  
б) грибовидные в)  
конические  
г) листовидные  
д) нитевидные
10. К вкусовым сосочкам языка относятся ... (выберите все правильные ответы) а)  
валиковидные  
б) грибовидные в)  
конические  
г) листовидные  
д) нитевидные

11. б) свиньи  
в) коровы  
г) лошади
12. Молочных предшественников не имеют ...  
а) резцы  
б) клыки  
в) предкоренные зубы  
г) коренные зубы
13. У ... отсутствуют резцы на верхней челюсти  
а) собаки  
б) свиньи  
в) коровы  
г) лошади
14. У птиц в ротоглотке отсутствуют ... (выберите все правильные ответы)  
а) губы  
б) зубы  
в) клюв  
г) мягкое небо  
д) твердое небо  
е) язык
15. Глотка имеет ... отверстий  
а) 5  
б) 6  
в) 7  
г) 8
16. У ... мышечная оболочка пищевода на всем протяжении построена из поперечно-исчерченной мышечной ткани  
а) свиньи  
б) коровы  
в) лошади  
г) курицы
17. В состав слизистой оболочки трубчатых органов всегда входят ... (выберите все правильные ответы)  
а) мышечная пластинка  
б) подслизистая основа  
в) сетчатый слой  
г) собственная пластинка  
д) эпителий
18. У ... желудок имеет слепой мешок  
а) собаки  
б) свиньи  
в) коровы  
г) лошади
19. Безжелезистая зона обширная в однокамерном желудке у ...  
а) собаки  
б) свиньи  
в) коровы  
г) лошади
20. У ... вблизи от кардиального отверстия желудка располагается дивертикул  
а) собаки  
б) свиньи  
в) коровы

- г) лошади
21. Расположите последовательно, по направлению продвижения пищи, камеры многокамерного желудка жвачных
- а) книжка
  - б) рубец
  - в) сетка г) сычуг
22. Истинный желудок многокамерного желудка жвачных - это
- а) книжка
  - б) рубец
  - в) сетка
  - г) сычуг
23. Желудок птиц имеет ... камеры(-у)
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4
24. Расширение пищевода у птиц называется ...
25. Расположите последовательно, в каудальном направлении, кишки тонкого и толстого кишечника
- а) двенадцатиперстная
  - б) ободочная
  - в) подвздошная
  - г) прямая
  - д) слепая
  - е) тощая
26. Выпячивания на слизистой оболочке тонкого кишечника млекопитающих, способствующие всасыванию переварившихся питательных веществ называются ...
27. Тени и карманы имеются в слепой и ободочной кишках ... (выберите все правильные ответы)
28. а) собаки
- б) свиньи
  - в) коровы
  - г) лошади
  - д) курицы
  - е) гуся
29. У ... наиболее сильно развиты слепая и ободочная кишки
- а) собаки
  - б) свиньи
  - в) коровы
  - г) лошади
30. Структурно – функциональной единицей печени является ... (долька)

## Тестирование по теме «Дыхательная система»

1. Входные отверстия в носовую полость называются ...
2. Слизистую оболочку собственно носовой полости выстилает ... эпителий а) однослойный плоский  
б) однослойный многорядный столбчатый мерцательный в)  
многослойный плоский неороговевающий  
г) обонятельный
3. Парный хрящ гортани –  
а) кольцевидный  
б) надгортанный в)  
черпаловидный г)  
щитовидный
4. Щитовидный хрящ гортани ...  
а) волокнистый  
б) гиалиновый в)  
коллагеновый г)  
эластический
5. Средняя оболочка трахеи - ...  
а) волокнисто-хрящевая  
б) мышечная  
в) слизистая  
г) серозная
6. У свиньи кольца трахеи ... формы  
а) каплевидной  
б) овальной в)  
округлой  
г) поперечно-овальной
7. Структурно – функциональной единицей легких является ...
8. Краниальная доля правого легкого делится на лопасти у ...  
а) собаки  
б) свиньи  
в) коровы  
г) лошади
9. Место деления трахеи на два бронха называется ...
10. Газообмен в легких млекопитающих происходит в ... а) альвеолах  
б) воздушных капиллярах  
в) парабронхах  
г) экзобронхах
11. Правое легкое лошади имеет ... доли(-ей)  
а) 2  
б) 3  
в) 4  
г) 5
12. Правое легкое свиньи имеет ... доли(-ей)  
а) 2  
б) 3  
в) 4  
г) 5
13. У птиц имеется(ются)... гортани(-ь)  
а) 1  
б) 2  
в) 3  
г) 4
14. Газообмен в легких птиц происходит в ...  
а) альвеолах  
б) воздушных капиллярах в)  
парабронхах  
г) экзобронхах
15. Назовите воздухоносные мешки птиц – парные

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (отработка навыков, опросы, тестирование);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий ;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.