

Рабочая программа дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. №669. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства»

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

Составитель – доктор ветеринарных наук, профессор Стрижиков В.К.
кандидат ветеринарных наук, доцент Пономарева Т.А.

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

«06» марта 2019 г. (протокол №12)

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

А.В.Мифтахутдинов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета заочного обучения

«21» марта 2019 г. (протокол №5)

Председатель Методической комиссии факультета заочного обучения, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

А.А.Белоиков

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию



А.В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1. Содержание дисциплины	7
4.2. Содержание лекций	8
4.3. Содержание лабораторных занятий	9
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся	9
5. Учебно-методической обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
Приложение Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации	16
Лист регистрации изменений	47

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков при формировании целостного представления о строении организма животных, его отдельных систем и органов на макро- и микроуровне, с позиции фило- и онтогенеза в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:- овладеть знаниями по строению организма животных, общебиологическими закономерностями строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения; сформировать знания о функциональной, эволюционной анатомии и выявить междисциплинарные связи с целью выработки морфологического мышления, овладеть умениями и навыками методов сравнительной морфологии соматических и висцеральных органов различных видов сельскохозяйственных животных

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1 УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход при изучении топографии, анатомического и гистологического строения и видовых различий органов и систем животного организма	знания	Обучающийся должен знать где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма. (Б1.0.24, УК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений. (Б1.0.24,УК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками по поиску и анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Владеть навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи. (Б1.0.24, ПК-1 –Н.1)

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе	знания	Обучающийся должен знать основы общей цитологии и гистологии, состав организма, строение костей скелета, функциональные группы мышц и особенности их расположения на скелете, строение кожного покрова и его производных, строение

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать свои знания для определения состояния продуктивного животного по морфологическим признакам, определять вид ткани животного организма при микропировании гистологического препарата, определять видовую принадлежность костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыками определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Морфология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 2 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	40
В том числе:	
Лекции (Л)	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)	24
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	41
Контроль	27
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			Контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	КСР		
Раздел 1. Общая цитология и гистология							
1.1	Предмет и методы морфологии. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клетки, неклеточные структуры. Деление клеток.	3,1		2	0,1	1	x
1.2	Ткани животного организма, их классификация и строение	4,1		2	0,1	2	x
1.3	Морфофункциональная характеристика эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей	2,5			0,5	2	x

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			Контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	КСР		
Раздел 2. Система органов опоры							
2.1	Состав организма. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы. Общие принципы строения осевого и периферического скелета.	3,1	2		0,1	1	x
2.2	Скелет, деление его на отделы. Строение кости как органа. Типичный позвонок. Строение и видовые особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Скелет головы-череп.	4,1		2	0,1	2	x
2.3	Периферический скелет, его деление на отделы. Особенности строения и видовые различия костей пояса и свободной конечности.	4,1		2	0,1	2	x
2.4	Особенности строения костей осевого и периферического скелета у птиц.	2,5			0,5	2	x
2.5	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной и тазовой конечностей.	4,1		2	0,1	2	x
Раздел 3. Общий (кожный) покров млекопитающих							
3.1	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных.	3,1	2		0,1	1	x
3.2	Строение кожи. Роговые и железистые производные кожи.	4,1		2	0,1	2	x
3.3	Особенности строения кожи и ее производных у птиц.	2,5			0,5	2	x
Раздел 4. Мышечная система							
4.1	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани. Вспомогательные органы мышечной системы	3,1	2		0,1	1	x
4.2	Скелетная мышечная ткань. Мышцы головы, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок, плечевого пояса, грудной и тазовой конечностей.	4,1		2	0,1	2	x
4.3	Изучение основных функциональных групп скелетных мышц сельскохозяйственных животных.	2,2			0,2	2	x
Раздел 5 Висцеральные системы (Спланхнология)							
5.1	Спланхнология. Закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела. Морфофункциональная характеристика пищеварительной трубки и деление ее на отделы. Закономерности строения органов системы питания и мочеполовой	4,1	2		0,1	2	x
5.2	Состав, строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения и аппарата дыхания.	5,1		2	0,1	3	x
5.3	Состав, строение и видовые особенности органов аппаратов мочевыделения и размножения самцов и самок	4,1		2	0,1	2	x
5.4	Особенности строения органов систем питания и мочеполовой у птиц	2,4			0,4	2	x

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			Контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	КСР		
Раздел 6. Сердечно-сосудистая система							
6.1	Аппарат крово- и лимфообращения - их состав и значение. Кровь, органы гемопоэза и иммунной защиты	3,1	2		0,1	1	x
6.2	Круги кровообращения. Строение сердца, магистральные сосуды головы, шеи, туловища и конечностей	4,1		2	0,1	2	x
Раздел 7. Нервная система. Органы чувств. Железы внутренней секреции							
7.1	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Спинной и головной мозг, закономерности строения, образование оболочек, спинно- и черепно-мозговых нервов.	3,1	2		0,1	1	x
7.2	Нервная ткань. Топография и строение спинного и головного мозга.	4,1		2	0,1	2	x
7.3	Органы зрения, слуха и равновесия.	3,1		2	0,1	1	x
7.4	Железы внутренней секреции	1,1			0,1	1	x
	Контроль	27					27
	Итого	108	12	24	4	41	27

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая цитология и гистология

Предмет и методы морфологии. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клетки, неклеточные структуры. Деление клеток.

Ткани животного организма, их классификация и строение

Морфофункциональная характеристика эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей

Раздел 2. Система органов опоры

Состав организма. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы. Общие принципы строения осевого и периферического скелета.

Скелет, деление его на отделы. Строение кости как органа. Типичный позвонок. Строение и видовые особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Скелет головы-череп.

Периферический скелет, его деление на отделы. Особенности строения и видовые различия костей пояса и свободной конечности.

Особенности строения костей осевого и периферического скелета у птиц.

Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной и тазовой конечностей.

Раздел 3. Общий (кожный) покров млекопитающих

Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных.

Строение кожи. Роговые и железистые производные кожи.

Особенности строения кожи и ее производных у птиц.

Раздел 4. Мышечная система

Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов. Морфо-функциональная характеристика мышечной ткани. Вспомогательные органы мышечной системы

Скелетная мышечная ткань. Мышцы головы, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок, плечевого пояса, грудной и тазовой конечностей.

Изучение основных функциональных групп скелетных мышц сельскохозяйственных животных.

Раздел 5 Висцеральные системы (Спланхнология)

Спланхнология. Закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела. Морфофункциональная характеристика пищеварительной трубки и деление ее на отделы. Закономерности строения органов системы питания и мочеполовой

Состав, строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения и аппарата дыхания.

Состав, строение и видовые особенности органов аппаратов мочевого выделения и размножения самцов и самок

Особенности строения органов систем питания и мочеполовой у птиц

Раздел 6. Сердечно-сосудистая система

Аппарат крово- и лимфообращения - их состав и значение. Кровь, органы гемопоэза и иммунной защиты

Круги кровообращения. Строение сердца, магистральные сосуды головы, шеи, туловища и конечностей

Раздел 7. Нервная система. Органы чувств. Железы внутренней секреции.

Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Спинной и головной мозг, закономерности строения, образование оболочек, спинно- и черепномозговых нервов.

Нервная ткань. Топография и строение спинного и головного мозга.

Органы зрения, слуха и равновесия.

Железы внутренней секреции

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Кол-во часов
1	Состав организма. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы. Общие принципы строения осевого и периферического скелета.	2
2	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных.	2
3	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани. Вспомогательные органы мышечной системы	2

4	Спланхнология. Закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела. Морфофункциональная характеристика пищеварительной трубки и деление ее на отделы. Закономерности строения органов системы питания и мочеполовой	2
5	Аппарат крово и лимфообращения - их состав и значение. Кровь, органы гемопоэза и иммунной защиты	2
6	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Спинной и головной мозг, закономерности строения, образование оболочек, спинно- и черепно-мозговых нервов.	2
	Итого	12

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Кол-во часов
1	Предмет и методы морфологии. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клетки, неклеточные структуры. Деление клеток.	2
2	Ткани животного организма, их классификация и строение	2
3	Скелет, деление его на отделы. Строение кости как органа. Типичный позвонок. Строение и видовые особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Скелет головы-череп.	2
4	Периферический скелет, его деление на отделы. Особенности строения и видовые различия костей пояса и свободной конечности.	2
5	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной и тазовой конечностей.	2
6	Строение кожи. Роговые и железистые производные кожи.	2
7	Скелетная мышечная ткань. Мышцы головы, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок, плечевого пояса, грудной и тазовой конечностей.	2
8	Состав, строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения и аппарата дыхания.	2
9	Состав, строение и видовые особенности органов аппаратов мочевыделения и размножения самцов и самок	2
10	Круги кровообращения. Строение сердца, магистральные сосуды головы, шеи, туловища и конечностей	2
11	Нервная ткань. Топография и строение спинного и головного мозга.	2
12	Органы зрения, слуха и равновесия.	2
	Итого	24

4.4. Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Вид самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к тестированию.	12
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	6,8
Подготовка к контрольным опросам по препаратам	22,2
Итого	41

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Предмет и методы морфологии. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клетки, неклеточные структуры. Деление клеток.	1

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
2	Ткани животного организма, их классификация и строение	2
3	Морфофункциональная характеристика эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей	2
4	Состав организма. Понятие об организме, аппаратах, системах, органах, тканях и клетках. Опорная система организма – скелет. Значение опорной системы. Общие принципы строения осевого и периферического скелета.	1
5	Скелет, деление его на отделы. Строение кости как органа. Типичный позвонок. Строение и видовые особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Скелет головы-череп.	2
6	Периферический скелет, его деление на отделы. Особенности строения и видовые различия костей пояса и свободной конечности.	2
7	Особенности строения костей осевого и периферического скелета у птиц.	2
8	Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной и тазовой конечностей.	2
9	Дерматология. Общая морфофункциональная характеристика общего покрова и его производных.	1
10	Строение кожи. Роговые и железистые производные кожи.	2
11	Особенности строения кожи и ее производных у птиц.	2
12	Миология. Мышечная система, ее развитие, состав и значение. Строение, и закономерности расположения мускулов. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани. Вспомогательные органы мышечной системы	1
13	Скелетная мышечная ткань. Мышцы головы, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок, плечевого пояса, грудной и тазовой конечностей.	2
14	Изучение основных функциональных групп скелетных мышц сельскохозяйственных животных.	2
15	Спланхнология. Закономерности строения трубчатых и паренхиматозных органов. Полости тела. Морфофункциональная характеристика пищеварительной трубки и деление ее на отделы. Закономерности строения органов системы питания и мочеполовой	2
16	Состав, строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения и аппарата дыхания.	3
17	Состав, строение и видовые особенности органов аппаратов мочевого выделения и размножения самцов и самок	2
18	Особенности строения органов систем питания и мочеполовой у птиц	2
19	Аппарат крово- и лимфообращения - их состав и значение. Кровь, органы гемопоэза и иммунной защиты	1
20	Круги кровообращения. Строение сердца, магистральные сосуды головы, шеи, туловища и конечностей	2
21	Нервная система. Закономерности строения нервной системы, ее анатомический состав. Спинной и головной мозг, закономерности строения, образование оболочек, спинно- и черепно-мозговых нервов.	1
22	Нервная ткань. Топография и строение спинного и головного мозга.	2
23	Органы зрения, слуха и равновесия.	2
24	Железы внутренней секреции	2
	Итого	41

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Стрижиков, В. К. Морфология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочная / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>.

5.2. Стрижиков, В. К. Морфология сельскохозяйственных животных» [Электронный ресурс]: методические рекомендации для лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 59с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основная литература

7.1. Скопичев В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / В. Г. Скопичев, Б. В. Шумилов – Москва: Лань, 2005 – 414, [1] с. : ил. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=607

7.2. Семченко, В.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных и гидробионтов : учебное пособие / В. В. Семченко, Н. В. Голенкова, Н. В. Стрельчик. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Гистология сельскохозяйственных животных и гидробионтов. - 151 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-0545-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278886>

Дополнительная литература

7.3. Зеленевский Н. В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс]: / Зеленевский Н. В., Зеленевский К. Н. – Москва: Лань», 2014 – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008

7.4. Криштофорова Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс] / Криштофорова Б. В., Лемещенко В. В. – Москва: Лань», 2016 – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72987

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 8.1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
- 8.2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
- 8.3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
- 8.4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

9.1. Стрижиков, В.К. Морфология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>.

9.2. Стрижиков, В.К. Морфология сельскохозяйственных животных» [Электронный ресурс]: методические рекомендации для лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, уровень высш. образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 59с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы»,
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+rus.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPro 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

- Учебные аудитории № 23, 24 оснащенные оборудованием и техническими средствами для проведения лабораторных занятий

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

- Помещение №42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс №1 (проектор мультимедийный BenQ MS521P, ноутбук Asus X55A, переносной экран ПРОЕКТА, сетевой фильтр).

Перечень учебных стендов, муляжей, сухих и влажных учебных анатомических препаратов (по аудиториям, где они расположены).

Учебная аудитория №23.

Учебные стенды по остеологии: Полускелеты домашней лошади, домашней коровы, домашней свиньи, дворовой собаки и курицы. Звенья свободной конечности. Признаки позвонков. Лопатка и плечевая кость домашних животных. Кости предплечья, запястья, пясть, кости пальцев домашних животных. Тазовая и бедренная кости, коленная чашечка домашних животных. Кости голени, заплюсны и плюсна пальцев домашних животных. Дужка (ключицы) домашних птиц. Коракоидная кость домашних птиц. Лопатка домашних птиц. Плечевая кость домашних птиц. Кости предплечья домашних птиц. Кости автоподия (грудная конечность) домашних птиц. Пояснично-крестцовые кости и кости таза домашних птиц. Бедренная кость домашних птиц. Кости голени домашних птиц. Кости автоподия (тазовая конечность) домашних птиц. Автоподий грудной конечности домашних животных. Автоподий тазовой конечности домашних животных. Кости голени домашних животных. Дистальные блоки зейгоподия. Предплечье лошади с уменьшенной редукцией локтевой кости. Кости мамонта – большеберцовая кость голени, локтевая кость предплечья, плечевая кость, грудной позвонок, лучевая кость предплечья, зуб, лопатка, головка плечевой кости, плечевая кость (блок).

Учебная аудитория №24.

Скелет домашней лошади; Учебные стенды по остеологии: Полускелет домашней лошади. Полускелет домашней коровы. Полускелет домашней свиньи. Полускелет дворовой собаки. Полускелет курицы. Полускелет цесарки. Полускелет индюка. Полускелет домашнего гуся. Полускелет пекинской утки. Лопатка и плечевая кость собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости предплечья, запястья, пясть и пальцев собаки, свиньи, коровы и лошади. Тазовая и бедренная кости собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости голени, заплюсны, плюсна и пальцы собаки, свиньи, коровы и лошади. Автоподий грудной конечности собаки, свиньи, коровы и лошади. Автоподий тазовой конечности собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости голени собаки, свиньи, коровы и лошади. Дистальные блоки зейгоподия грудной и тазовой конечностей собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости предплечья собаки, свиньи, коровы и лошади.

Учебные стенды по миологии, ангиологии и нейрологии: Артерии брюшной аорты, таза и тазовой конечности собака. Артерии области дуги аорты собаки. Артериальная система собаки. Артерии головы собаки. Артерии грудной конечности собаки. Артерии грудной конечности собаки. Артерии грудной конечности теленка. Артериальная система теленка. Артерии таза и тазовой конечности лошади. Мышцы и нервы грудной конечности тигрицы.

Сердце волка. Сердце коровы. Коррозионный препарат артерий головы и утки (наливка целлоидином).

Формалинные препараты по ангиологии: Сердце (вид спереди и сверху). Основание желудочков сердца (вид сверху). Расположение мышечных волокон в миокарде. Полулунные клапаны аорты. Двухстворчатый клапан сердца. Сердце коровы. Латеральная поверхность. Сердце коровы. Дорсо-вентральный разрез.

Плакаты: 1. Положение внутренних органов коровы с правой стороны. 2. Строение волоса. 3. Строение заплюсневого сустава с латеральной стороны. 4. Строение заплюсневого сустава с медиальной стороны. Комплект плакатов по разделам анатомии животных: Состав организма, органы опорной системы (24), таблицы по органам общего покрова(4), таблицы по мышечной системе(3), таблицы по спланхнологии (28), таблицы по сердечно-сосудистой системе(25), таблицы по нервной системе (17), железам внутренней секреции (2), органам чувств (2), особенностям строения птицы (12), особенности строения рыб(9)

Учебные муляжи:

1. Оболочки спинного мозга
2. Участки спинного мозга
3. Головной мозг
4. Доли головного мозга
5. Цитоархитектонические поля коры медиальной поверхности большого мозга
6. Строение глазного яблока
7. Строение внутреннего уха
8. Сагиттальный разрез сердца
9. Схема строения лимфатического капилляра и лимфатического сосуда
10. Микроциркуляторное русло стенки трубчатого органа
11. Схема строения и форма лимфатического узла
12. Варианты впадения грудного протока
13. Почка. Макро- и микроскопическое строение
14. Пищеварительный тракт человека
15. Двенадцатиперстная, слепая и прямая кишка
16. Железы внутренней секреции телят
17. Кровоснабжение плода

Учебные плакаты:

1. Железы половой системы быка
2. Схема магистралей артерий и вен
3. Лимфатические узлы головы и конечностей
4. Пути всасывания пищи по венозной и лимфатической системам
5. Вегетативная часть нервной системы
6. Зоны иннервации черепно-мозговых нервов
7. Нервы головы
8. Зоны распространения черепно-мозговых нервов

9. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса

10. Внутреннее строение сердца – Inner structured of the canine hearh Ghent University. Deptof Morphologus 3 D фотографией с линзовым растром черепа собаки

11. Тонкий кишечник – Tunics of the small intestint (scaning electrjon microscjpic view, magnification 35 x). Ghent University. Deptof Morphology с 3D фотографией с линзовым растром томограммы голеностопного сустава собаки

Учебные стенды:

1. Схема кровообращения – электрофицированный стенд
2. Инородные тела сетки крупного рогатого скота

Музей анатомический:

1. Сухие и влажные препараты (по системам и отделам организма)
2. Коррозионные препараты паренхиматозных органов
3. Чучела животных и птиц
4. Скелеты домашних и диких животных.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины ..	18
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	19
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций ...	22
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	22
4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии	22
4.1.2. Тестирование	27
4.1.3 Контрольный опрос по препаратам	29
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	35
4.2.1 Экзамен.....	35

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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1 УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход при изучении топографии, анатомического и гистологического строения и видовых различий органов и систем животного организма	Обучающийся должен знать где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма. (Б1.0.24, УК-1 - 3.1)	Обучающийся должен уметь находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений. (Б1.0.24, УК-1 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками по поиску и анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Владеть навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи. (Б1.0.24, ПК-1 –Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, контрольный опрос по препаратам, тестирование	Экзамен

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать основы общей цитологии и гистологии, состав организма, строение костей скелета, функциональные группы мышц и особенности их расположения на скелете, строение кожного покрова и его производных,	Обучающийся должен уметь использовать свои знания для определения состояния продуктивного животного по морфологическим признакам. Должен уметь определять вид ткани животного организма при	Обучающийся должен владеть навыками работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистопрепарата. Владеть навыками определения анатомического строения, топографии	Устный опрос на лабораторном занятии, контрольный опрос по препаратам, тестирование	Экзамен

	строение внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)	микрокопировании гистологического препарата, уметь определять видовую принадлежность костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)	и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном. (Б1.0.24, ОПК-1 – 3-2)		
--	---	---	--	--	--

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

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

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.24. УК-1 3-1 Обучающийся должен знать где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма.	Обучающийся не знает где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма.	Обучающийся слабо знает где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма.	Обучающийся демонстрирует сформированные, но допускающие отдельные пробелы знания где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания где он может найти нужную ему информацию о топографии, анатомическом и гистологическом строении и видовых различиях органов и систем животного организма.
Б1.О24. УК-1 У-1 Обучающийся должен уметь находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений.	Обучающийся демонстрирует отсутствие каких-либо умений находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не систематическое умения находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений.	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое умения находить информацию по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма, необходимую для решения поставленных задач, критически анализировать ее, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные оценки и оценивать последствия возможных решений.
Б1.О.24. УК-1 Н-1 Обучающийся должен владеть навыками по поиску и	Обучающийся не имеет каких-либо навыков по поиску и анализу необходимой	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не систематическое с	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдель-	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение навыков по поиску и

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Владеть навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи.	для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Не владеет навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи.	большим количеством ошибок применение навыков по поиску и анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. В целом владеет навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи.	ными ошибками применение навыков по поиску и анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Владеет навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи.	анализу необходимой для решения поставленных задач информации по топографии, анатомическому и гистологическому строению и видовым различиям органов и систем животного организма. Хорошо владеет навыками формирования собственных суждений и оценивания последствий возможных решений задачи.

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О24. ОПК-1-3-2 Обучающийся должен знать основы общей цитологии и гистологии, состав организма, строение костей скелета, функциональные группы мышц и особенности их расположения на скелете, строение кожного покрова и его производных, строение внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции.	Обучающийся не знает основы общей цитологии и гистологии, состав организма, строение костей скелета, функциональные группы мышц и особенности их расположения на скелете, строение кожного покрова и его производных, строение внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции.	Обучающийся демонстрирует отрывочные, неполные знания основ общей цитологии и гистологии, состава организма, строения костей скелета, функциональных групп мышц и особенностей их расположения на скелете, строения кожного покрова и его производных, строения внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции.	Обучающийся демонстрирует сформированные, но допускающие отдельные пробелы знания основ общей цитологии и гистологии, состава организма, строения костей скелета, функциональных групп мышц и особенностей их расположения на скелете, строения кожного покрова и его производных, строения внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания основ общей цитологии и гистологии, состава организма, строения костей скелета, функциональных групп мышц и особенностей их расположения на скелете, строения кожного покрова и его производных, строения внутренних органов, системы органов крово- и лимфообращения, нервной системы и органов внутренней секреции.
Б1.О24. ОПК-1-У-2 Обучающийся должен уметь использовать свои знания для определения состояния продуктивного животного по морфологическим признакам, определять вид	Обучающийся демонстрирует отсутствие каких-либо умений использовать свои знания при определении состояния продуктивного животного по морфологическим признакам, определении	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не систематическое умение использовать свои знания при определении состояния продуктивного животного по морфологическим признакам, определении	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать свои знания при определении состояния продуктивного животного по морфологическим	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое умения использовать свои знания при определении состояния продуктивного животного по морфологическим признакам, определении

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ткани животного организма при микрокопировании гистологического препарата, определять видовую принадлежность костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов.	вида ткани животного организма при микрокопировании гистологического препарата, определении видовой принадлежности костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов.	вида ткани животного организма при микрокопировании гистологического препарата, определении видовой принадлежности костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов.	признакам, определении вида ткани животного организма при микрокопировании гистологического препарата, определении видовой принадлежности костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов.	нии вида ткани животного организма при микрокопировании гистологического препарата, определении видовой принадлежности костей скелета, производных кожного покрова и внутренних органов.
Б1.О24. ОПК-1-Н-2 Обучающийся должен владеть навыками работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыками определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном	Обучающийся не имеет каких-либо навыков работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыков определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не систематическое с большим количеством ошибок применение навыков работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыков определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыков определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение навыков работы с микроскопом, проведения микроскопии и определения тканевой принадлежности изучаемого гистологического препарата, навыков определения анатомического строения, топографии и видовой принадлежности костей скелета, суставов, мышц и внутренних органов на животном

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже:

1 Стрижиков, В. К. Морфология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства», уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>.

2. Стрижиков, В. К. Морфология сельскохозяйственных животных» [Электронный ресурс]: методические рекомендации для лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства», уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт

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

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

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Опрос проводится по сухим или влажным анатомическим препаратам. Обучающийся должен знать строение органа, его международное название, уметь определять видовую принадлежность. См. методическую разработку {Стрижиков, В. К. Морфология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства», уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очно-заочно / В. К. Стрижиков; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1220>. }

Темы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа или в конце занятия.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>Тема: Предмет и методы морфологии. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клетки, неклеточные структуры. Деление клеток.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение клетки. Из каких элементов состоят клетки животных организмов? 2. Какие формы клеточной организации знаете? 3. Животная и растительная клетки. Общие и отличительные черты строения. 4. Назовите неклеточные структуры, дайте морфологическую характеристику, приведите примеры. 5. Что такое органеллы животной клетки? Дайте их классификацию. 6. Что такое включения? Какие бывают включения? Приведите примеры. 7. Назовите составные части клеточного ядра 8. Что такое митотический цикл, из каких периодов он складывается? 9. Как протекает митоз в клетке? 10. Как протекает амитоз в клетке? 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
2	<p>Тема: Ткани животного организма, их классификация и строение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие компоненты образуют ткань животного организма? 2. Назовите основные виды тканей животного организма. 3. Как устроена эпителиальная ткань? 4. Какие виды эпителиальной ткани Вы знаете? 5. Каковы особенности строения опорно-трофических тканей? 6. Какие виды опорно-трофических тканей Вы знаете? 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1</p>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<ol style="list-style-type: none"> 7. На какие виды и по каким признакам подразделяется соединительная ткань? 8. Какие опорные ткани образуют скелет? 9. Какие физические свойства отличают эластические связки от фиброзных (коллагеновых) и почему? 10. Как устроена хрящевая ткань? Какие клетки образуют хрящевую ткань? 11. Какие виды хряща Вы знаете? Чем они различаются между собой? 12. Какими физическими свойствами обладают разные виды хрящевой ткани? 13. Назовите клетки костной ткани. 14. Как устроена грубоволокнистая и пластинчатая костные ткани. 15. В стенке каких органов располагается гладкая мышечная ткань? 16. Как устроена поперечно исчерченная (скелетная) мышечная ткань? 17. Какие ткани образуют мясо? 18. Где в организме животных располагается поперечнополосатая мышечная ткани? 19. Назовите клетки крови, согласно международной номенклатуре, представленной в информационно-коммуникационных технологиях 20. Как устроена нервная ткань? 21. Что такое нейрон и неуроглия? 	<p>Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
3	<p>Тема: Скелет, деление его на отделы. Строение кости как органа. Типичный позвонок. Строение и видовые особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Скелет головы-череп.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. За счет каких структур кость растет в длину и толщину? 2. Сколько основных частей имеет позвонок и как они называются? 3. Назовите основные части позвонка согласно международной номенклатуре, представленной в информационно-коммуникационных технологиях? 4. Назовите морфофункциональные особенности типичных шейных позвонков. 5. Как отличить 7 шейный позвонок от типичного шейного? 6. Какие характерные признаки имеет осевой позвонок? 7. По каким признакам можно отличить ребро коровы от ребра лошади или свиньи? 8. Какой отдел позвоночного столба птиц имеет наибольшую длину и подвижность? 9. Что характерно для поясничного, крестцового и хвостового отделов домашних птиц? 10. Что такое пигостиль и какую функцию он выполняет? 11. Какие кости образуют мозговой, а какие кости –лицевой отделы скелета головы? 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
4	<p>Тема: Периферический скелет, его деление на отделы. Особенности строения и видовые различия костей пояса и свободной конечности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите различия между плечевым и тазовым поясом и дайте им обоснование. 2. Научитесь определять сторону принадлежности тазовой кости. 3. Где расположена, для чего служит и какими костями образуется суставная впадина тазовой кости? 4. Какие кости формируют тазовый шов? 5. В чем принципиальная разница в строении таза млекопитающих и птиц, с чем это связано? 6. Назовите общие признаки, характерные для плечевого и тазового пояса? 7. Назовите сходные черты строения и различия между плечевой и бедренной костями. 8. У каких животных рельеф бедренной кости наиболее выражен и почему? 9. Какова степень редукции локтевой кости у домашних животных? 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	10. Каковы особенности соединения костей предплечья у изучаемых животных? 11. Как определить сторону принадлежности костей предплечья? 12. Как определить сторону принадлежности костей голени? 13. Каковы особенности соединения костей предплечья у домашних животных? 14. Как определить сторону принадлежности (правая или левая конечность) запястья и заплюсны?	
5	Тема: Артрология. Закономерности соединения костей. Типы и виды соединения. Общие закономерности строения суставов. Соединение костей осевого скелета. Суставы грудной и тазовой конечностей. 1. Покажите на препаратах расположение и места прикрепления сегментарных связок позвоночного столба. 2. Покажите на скелетах домашних животных где расположена, откуда начинаются и где заканчиваются длинные связки позвоночного столба. 3. Какие связки ребра можно рассмотреть на препаратах не вскрывая суставные полости? Покажите их на препаратах. 4. Какие связки ребра можно рассмотреть только при вскрытии суставных полостей? 5. Какова степень развития выйной связки у разных видов домашних животных? 6. Дайте определение сращения. Приведите примеры. 7. Что такое сустав? В чем принцип его строения? 8. Какие суставы называются простыми и сложными? Примеры. 9. От чего зависит количество осей в суставе, приведите примеры. 10. Дайте краткую характеристику суставов грудной конечности. 11. Дайте краткую характеристику суставов тазовой конечности.	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
6	Тема: Строение кожи. Роговые и железистые производные кожи. 1. Какой тканью представлен эпидермис, какие слои имеет? 2. Какой тканью образована основа кожи, какие слои имеет? 3. Что такое подкожный слой, какой тканью представлен, у каких домашних животных он сильно развит? 4. За счет, какого слоя кожи развиваются роговые и железистые производные? 5. Как построен копыто? Каковы его отличия от копытца? 6. Какое значение имеют потовые железы, где они располагаются? 7. Какое значение имеют сальные железы, где они располагаются? 8. Чем представлена паренхима вымени? 9. По какому типу секреторируют потовые и сальные железы? 10. Опишите видовые особенности молочных желез. 11. Каковы особенности кожи и ее производных у птиц? 12. Какие железы кожи есть у птиц?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
7	Тема: Скелетная мышечная ткань. Мышцы головы, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок, плечевого пояса, грудной и тазовой конечностей. 1. Назовите виды мышечной ткани 2. Каково строение мышцы как органа? 3. Назовите типы мышц в зависимости от их структуры. 4. Укажите закономерности расположения функциональных групп мышц на костях скелета. 5. Какие вспомогательные органы имеют мышцы? 6. Каково значение скелетных мышц в жизнедеятельности организма? 7. Какую форму имеют мышцы плечевого пояса? 8. На какой поверхности конечности располагаются разгибатели запястья? 9. Назовите мышцы, сухожилия которых принимают участие в формировании ахиллова сухожилия. 10. Назовите мышцы, формирующие каудальную поверхность бедра. 11. Перечислите функциональные группы мышц в области грудной стенки?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	12. Как построена диафрагма, каковы ее функции? 13. На какие функциональные группы подразделяются мышцы позвоночного столба и на чем основано это деление? 14. Какие мышцы формируют жевательную мускулатуру?	
8	Тема: Состав, строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения и аппарата дыхания. 1. Как построен трубчатый орган? 2. Как устроен паренхиматозный орган? 3. Какие органы развиваются в процессе филогенеза из передней, средней и задней кишки? 4. Каким эпителием выстлана слизистая оболочка ротовой полости и почему? 5. Особенности строения и топографии застенных слюнных желез, где открываются их протоки? 6. Какие структуры образуют лимфоэпителиальное глоточное кольцо? Какова функция этих структур? 7. Опишите строение и топографию глотки, как органа общего для дыхательного и пищеварительного трактов. 8. Какие серозные полости есть в грудной полости. Что такое средостение? 9. Опишите участки и образования брюшины? 10. На какие типы делят желудки по характеру строения слизистой оболочки? 11. Что такое сальники, чем образованы, их топография. 12. Назовите анатомические особенности желудка свиньи и лошади. 13. Какие кишки входят в состав тонкого и толстого кишечника 14. Перечислите участки толстого отдела кишечника птиц 15. Перечислите доли легкого лошади и коровы. 16. У каких животных имеется трахеальный бронх	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
9	Тема: Состав, строение и видовые особенности органов аппаратов моче-выделения и размножения самцов и самок. 1. Назовите типы почек у сельскохозяйственных животных. 2. Как построена стенка мочевого пузыря? 3. Перечислите органы размножения самок млекопитающих и птиц 4. Какие зоны есть в яичнике 5. Какие типы маток Вы знаете 6. Каковы особенности матки свиньи, коровы и лошади? 7. Назовите оболочки стенки матки. 8. Особенности яичника и яйцевода птиц. 9. Как построен яйцевод птиц? 10. Какие органы входят в состав полового аппарата самцов 11. Чем представлена строма и паренхима семенника? 12. Чем образован остов и паренхима семенника? 13. За счет чего образуются влагилицные оболочки семенника? 14. Назовите добавочные половые железы, их роль. 15. Где расположен и чем образован мочеполовой канал? 16. Перечислите органы размножения самцов птиц.	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
10	Тема: Круги кровообращения. Строение сердца, магистральные сосуды головы, шеи, туловища и конечностей. 1. Опишите круги кровообращения млекопитающих и птиц. 2. Каково строение сердца? 3. Как называются камеры (полости) сердца? 4. Как построена стенка сердца? 5. У каких животных в сердце есть кости? 6. На какие участки делится аорта? 7. Какая артерия питает головной мозг и органы, лежащие в области головы? 8. Опишите ход и деление аорты. 9. Назовите магистральный сосуд, питающий всю грудную конечность. 10. Особенности венозного оттока от грудной конечности.	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	11. Как образуется передняя полая вена? 12. Какие вены впадают в переднюю полую вену? 13. Как образуется задняя полая вена? 14. Из каких органов собирает кровь воротная вена? 15. Назовите основные лимфатические сосуды 16. Куда оттекает лимфа от желудочно-кишечного тракта? 17. Назовите лимфоузлы тазовой конечности? 18. Перечислите кроветворные органы, назовите их функции 19. Где располагается тимус 20. Где располагается селезенка у собаки	дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
11	Тема: Нервная ткань. Топография и строение спинного и головного мозга. 1. Какие структурные элементы нервных клеток образует серое и белое мозговое вещество и как оно расположено в спинном мозге? 2. Как и на каком уровне у позвоночных животных по отношению к позвоночному столбу заканчивается спинной мозг? 3. Как образуются спинномозговые нервы? 4. Назовите оболочки головного и спинного мозга? Из какой ткани они построены? 5. Какие структурные элементы нервных клеток образует серое и белое мозговое вещество и как оно расположено в головном мозге? 6. Назовите межоболочные пространства головного и спинного мозга, чем они заполнены? 7. Назовите основные образования, входящие в состав ромбовидного мозга? 8. Назовите основные образования, входящие в состав среднего мозга? 9. Назовите основные образования, входящие в состав промежуточного мозга? 10. Назовите основные образования, входящие в состав конечного мозга? 11. Как образуются черепно-мозговые нервы?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
12	Тема: Органы зрения, слуха и равновесия. 1. Какие основные отделы строят анализатор? 2. Опишите отделы анализатора зрения. 3. Какие органы глаза относятся к защитным и вспомогательным? 4. Как устроено глазное яблоко? 5. Опишите отделы анализатора слуха. 6. Опишите строение наружного уха. 7. Где расположено внутреннее ухо? Как оно устроено?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающийся у выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Некоторые вопросы предусматривают свободный ответ, когда обучающийся должен вставить нужный термин, назвать деталь строения органа, название ткани и др.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	К общим органеллам клетки относят: а. митохондрии, комплекс Гольджи б. лизосомы, жгутики в. клеточный центр, миофибриллы г. плазмолемма, нейрофибриллы	ИД – 1. УК 1-Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
2	Функция комплекса Гольджи - а. конденсация секрета и выведение его из клетки б. поддержание формы клетки в. синтез углеводов г. синтез белка	
3	Преимуществом и целью митоза является . . . а. быстрое деление б. равномерное распределение наследственной информации в. формирование гаплоидного набора хромосом г. формирование диплоидного набора хромосом	
4	Плотная коллагеновая соединительная ткань лежит в основе а. коллагеновых связок б. дермы кожи в. сухожилий мышц	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	г. стенки желудка д. эластических связок е. волокнистого хряща	
5	Сердечная поперечно-исчерченная мышечная ткань построена из а. мышечных волокон б. кардиомиоцитов в. миоцитов г. нейроцитов	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
9	Специальные органеллы, имеющиеся в мышечных клетках и волокнах – это	
7	Деление половых клеток- это ...	
8	К клеткам хрящевой ткани относят: а. фибробласты б. хондроциты в. остеокласты г. остециты	
9	Структурная единица скелетной поперечно-исчерченной мышечной ткани – это... а. мышечное волокно б. кардиомиоцит в. миоцит г. остецит	
10	Гладкая мышечная ткань встречается: а. кишечнике б. скелетных мышцах в. мочевом пузыре г. сердце д. языке	
11	Включения – это ... а. временные скопления веществ в клетке б. постоянные структуры цитоплазмы в. вакуоли д. митохондрии	
12	Структурной единицей компактного вещества костной ткани согласно информации , представленной в информационно-коммуникационных технологиях, является	
13	Структурной единицей гладкой мышечной ткани являются согласно информации , представленной в информационно-коммуникационных технологиях : а. мышечные волокна б. кардиомиоциты в. миоциты г. нейроны	
14	Составные компоненты ядра клетки: а. гиалоплазма б. кариолемма в. хроматин г. ядрышко д. цитоплазма е. плазмолемма	
15	Органеллы, выполняющие функцию внутриклеточного пищеварения – это ... а. митохондрии б. лизосомы в. агранулярная эндоплазматическая сеть г. гранулярная эндоплазматическая сеть	
16	Жировая ткань является разновидностью ткани а. рыхлой соединительной б. плотной соединительной	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	в. эпителиальной г. нервной	ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
17	Скелетные мышцы и мышца языка построены из мышечной ткани а. гладкой б. поперечно исчерченной в. специализированной г. костной	
18	Включения, которые НЕ относятся к трофическим согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях ? а. белки б. жиры в. пигменты г. слизь д. углеводы	
19	Клетки делятся амитозом при а. необходимости равномерного распределения наследственной информации между дочерними клетками б. необходимости быстро восстановить разрушенную ткань в. делении половых клеток	
20	В состав нервной ткани входят... а. аксоны б. дендриты в. нейроглия г. нейроны д. перикарионы	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Контрольный опрос по препаратам

Контрольный опрос по препаратам по дисциплине проводится по сухим и влажным препаратам. На контрольном опросе по «Остеологии» и «Спланхнологии» обучающемуся предлагается соматический или висцеральный орган, по которому необходимо определить вид органа, видовую принадлежность, назвать русское и международное название, перечислить характерные анатомические признаки, топографию органа и его морфофункциональное значение.

Контрольный опрос по препаратам используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины

Вопросы для контрольного опроса по препаратам.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Раздел 1. Общая цитология и гистология	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение клетки животного организма. 2. Органеллы и включения. 3. Какие неклеточные структуры Вы знаете? 4. Какие существуют способы деления клеток, в чем состоит их различие? 5. Что такое ткани? Какие типы тканей встречаются в животном организме? 6. Как построены и какое значение для организма имеют эпителиальные ткани? 7. Как построены и какое значение для организма имеют опорно-трофические ткани? 8. Как построены и какое значение для организма имеют скелетные соединительные ткани? 9. Как построены и какое значение для организма имеют мышечные ткани? 10. Как построены и какое значение для организма имеют нервная ткань? 11. Опишите строение крови как ткани 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
2	Раздел 2. Система органов опоры	
	<ol style="list-style-type: none"> 12. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных 13. Какие кости входят в состав поясов грудной, тазовой конечностей у домашних животных? 14. На какие три звена делится свободная конечность и какие кости входят в состав каждого звена согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях ? 15. Назовите основные отличительные признаки костей каждого звена свободной конечности. 16. По каким признакам вы отличите кости одного и того же звена, но принадлежащие свободной грудной или тазовой конечности? 17. В чем отличие строения автоподия от стилоподия и зейгоподия? Как он называется на грудной и тазовой конечностях? 18. На какие три части подразделяется автоподий, в чем особенности их строения? 19. Назовите кости мозгового отдела скелета головы. 20. Назовите основные признаки костей каждого звена свободных конечностей у лошадей, жвачных, свиней и собак? 21. Какие кости зейгоподия подверглись редукции у животных с разным способом опоры? 22. Назовите длинные связки позвоночного столба. 23. Виды соединения костей. 24. Как построен сустав, классификация суставов по строению и функциям согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
3	Раздел 3. Общий (кожный) покров млекопитающих	
	<ol style="list-style-type: none"> 25. Какой тканью представлен эпидермис, какие слои имеет? 26. Какой тканью образована основа кожи, какие слои имеет? 27. Что такое подкожный слой, какой тканью представлен, у каких домашних животных он сильно развит? 28. За счет, какого слоя кожи развиваются роговые и железистые производные? 29. Как построен копыто? Каковы его отличия от копытца? 30. Какое значение имеют потовые железы, где они располагаются? 31. Какое значение имеют сальные железы, где они располагаются? 32. Чем представлена паренхима вымени? 33. По какому типу секреторируют потовые и сальные железы? 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных</p>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	34. Опишите видовые особенности молочных желез. 35. Каковы особенности кожи и ее производных у птиц? 36. Какие железы кожи есть у птиц?	законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
4	Раздел 4. Мышечная система	
	37. Назовите виды мышечной ткани 38. Каково строение мышцы как органа? 39. Назовите типы мышц в зависимости от их структуры. 40. Укажите закономерности расположения функциональных групп мышц на костях скелета. 41. Какие вспомогательные органы имеют мышцы? 42. Каково значение скелетных мышц в жизнедеятельности организма? 43. Какую форму имеют мышцы плечевого пояса? 44. На какой поверхности конечности располагаются разгибатели запястья? 45. Назовите мышцы, сухожилия которых принимают участие в формировании ахиллова сухожилия. 46. Назовите мышцы, формирующие каудальную поверхность бедра. 47. Перечислите функциональные группы мышц в области грудной стенки? 48. Как построена диафрагма, каковы ее функции? 49. На какие функциональные группы подразделяются мышцы позвоночного столба и на чем основано это деление? 50. Какие мышцы формируют жевательную мускулатуру?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
5	Раздел 5 Висцеральные системы (Спланхнология)	
	51. Как построен трубчатый орган? 52. Принцип строения паренхиматозного органа. 53. Особенности строения и топографии застенных слюнных желез, где открываются их протоки? 54. Строение короткокоронкового зуба. 55. Строение длиннокоронкового зуба. 56. Виды вкусовых сосочков, положение и особенности у изучаемых животных. 57. Деление брюшной полости на отделы и области 58. Опишите морфологические особенности строения слизистой оболочки пищевода. 59. На какие типы делят желудка по характеру строения слизистой оболочки согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях ? 60. Анатомические особенности желудка свиньи и лошади, топография. 61. Какие камеры образуют преджелудки, особенности строения его эпителиального слоя. 62. Топографическое положение отделов многокамерного желудка. 63. Назовите доли печени, ее топографию. 64. Опишите топографию и анатомические участки слепой кишки. 65. Анатомические особенности органов пищеварения птиц. 66. Назовите носовые раковины и ходы в носовой полости 67. Чем представлен голосовой аппарат у млекопитающих и птиц? 68. Опишите особенности строения легкого у домашних млекопитающих и птиц. 69. Какие типы почек у домашних животных? 70. Назовите оболочки стенки мочевого пузыря и его анатомические части. 71. Перечислите органы размножения самок млекопитающих и птиц согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях? 72. Назовите оболочки стенки матки и ее анатомические части.	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	73. Перечислите органы размножения самцов птиц. 74. Какие органы входят в состав полового аппарата самцов млекопитающих	
6	Раздел 6. Сердечно-сосудистая система	
	75. Опишите круги кровообращения млекопитающих и птиц. 76. Каково строение сердца? 77. Как называются камеры (полости) сердца? 78. Как построена стенка сердца? 79. У каких животных в сердце есть кости? 80. На какие участки делится аорта? 81. Какая артерия питает головной мозг и органы, лежащие в области головы? 82. Опишите ход и деление аорты. 83. Назовите магистральный сосуд, питающий всю грудную конечность. 84. Особенности венозного оттока от грудной конечности. 85. Как образуется передняя полая вена? 86. Какие вены впадают в переднюю полую вену? 87. Как образуется задняя полая вена? 88. Из каких органов собирает кровь воротная вена? 89. Назовите основные лимфатические сосуды 90. Куда оттекает лимфа от желудочно-кишечного тракта? 91. Назовите лимфоузлы тазовой конечности? 92. Перечислите кроветворные органы, назовите их функции 93. Где располагается тимус 94. Где располагается селезенка у собаки	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
	Раздел 7. Нервная система. Органы чувств. Железы внутренней секреции.	
	95. Какие структурные элементы нервных клеток образует серое и белое мозговое вещество и как оно расположено в спинном мозге? 96. Как и на каком уровне у позвоночных животных по отношению к позвоночному столбу заканчивается спинной мозг? 97. Как образуются спинномозговые нервы? 98. Назовите оболочки головного и спинного мозга? Из какой ткани они построены? 99. Какие структурные элементы нервных клеток образует серое и белое мозговое вещество и как оно расположено в головном мозге? 100. Назовите межоболочные пространства головного и спинного мозга, чем они заполнены? 101. Назовите основные образования, входящие в состав ромбовидного мозга? 102. Назовите основные образования, входящие в состав среднего мозга? 103. Назовите основные образования, входящие в состав промежуточного мозга? 104. Назовите основные образования, входящие в состав конечного мозга? 105. Как образуются черепно-мозговые нервы?	ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Для проведения контрольных опросов по препаратам на кафедре имеются наборы гистологических препаратов и наборы костей и органов разных видов сельскохозяйственных животных. Наборы сухих препаратов для проведения контрольных опросов по остеологии дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» собраны в отдельные корзины, хранятся в специальном шкафу, влажные препараты хранятся в ваннах в растворе формалина.

Гистологические препараты для контрольного опроса по общей цитологии и гистологии

	Наименование гистопрепарата	Набор № 1	Итого
1	Растительная клетка	1	1
2	Мышцы языка (симпласт)	1	1
3	Рыхлая соединительная ткань	1	1
4	Жировая ткань (жировые включения)	1	1
5	Включения гликогена в клетках печени	1	1

	Наименование гистопрепарата	Набор № 1	Итого
6	Мезотелий сальника	1	1
7	Низкий призматический эпителий канальцев почки	1	1
8	Высокий призматический эпителий канальцев почки	1	1
9	Мерцательный эпителий кишечника беззубки	1	1
10	Эпидермис кожи	1	1
11	Переходный эпителий мочевого пузыря	1	1
12	Кровь млекопитающего	1	1
13	Кровь птицы	1	1
14	Сухожилие телят	1	1
15	Эластическая связка	1	1
16	Гиалиновый хрящ ребра	1	1
17	Эластический хрящ ушной раковины	1	1
18	Волокнистый хрящ межпозвоночного диска	1	1
19	Трубчатая кость	1	1
20	Гладкая мышечная ткань мочевого пузыря	1	1
21	Мультиполярные нейроны спинного мозга	1	1
	Итого		21

Препараты для контрольного опроса по системе органов опоры

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
1	Атлант	1	1	1	3
2	Осевой позвонок	1	1	1	3
3	Позвонок шейного отдела (средний)	1	1	1	3
4	Позвонок шейного отдела (последний)	1	1	1	3
5	Позвонок грудного отдела	1	1	1	3
6	Позвонок поясничного отдела	1	1	1	3
7	Крестцовая кость	1	1	1	3
8	Позвонки хвостового отдела	1	1	1	3
9	Череп	1	1	1	3
10	Ребро	1	1	1	3
11	Грудная кость	1	1	1	3
12	Лопатка	2	2	2	3
13	Тазовая кость	2	2	2	3
14	Плечевая кость	1	1	1	3
15	Бедренная кость	1	1	1	3
16	Лучевая и локтевая кости	1	1	1	3
17	Кости голени	1	1	1	3
18	Кости запястья	1	1	1	3
19	Кости заплюсны	1	1	1	3
20	Кости пясти	1	1	1	3
21	Кости плюсны	1	1	1	3
22	Кости пальца	1	1	1	3
	Итого				66

Препараты для контрольного опроса по общему (кожному) покрову

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
1	Кожа с волосным покровом	1	1	1	3
2	Копыто (роговой чехол) лошади (целое и медианный распил), сухой и влажный (формалинный) препараты	-	-	4	4
3	Кисть или стопа лошади со снятым роговым чехлом и удаленным волосным покровом (препарат мясного копыта)	-	-	1	1
4	Кисть животного с мякишами	1	1	1	3
5	Стопа животного с мякишами	1	1	1	3
6	Копытца коровы и свиньи (роговой чехол)	2	2	-	4
7	Рог (целый препарат, продольный и поперечный распил) молодого и старого животного	-	2	-	4
8	Молочная железа (целая и на разрезе)	1	2	1	4

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
9	Перо (набор рулевых, маховых, покровных и др. перьев различных видов птицы)	-	-	-	4
10	Нога курицы, утки и гуся с производными кожи (перо, роговые чешуйки, мякиши, когти, шпоры и плавательные перепонки)	-	-	-	6
ИТОГО					36

Препараты для контрольного опроса по миологии

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
1	Труп животного с отпрепарированными мышцами (влажный препарат)	-	1	-	1
2	Передняя (грудная конечность с отпрепарированными мышцами (влажный препарат)	-	1	-	1
3	Передняя (грудная) конечность с отпрепарированными мышцами (сухой препарат)	1	1	1	3
4	Задняя (тазовая) конечность с отпрепарированными мышцами (сухой препарат)	1	1	1	3
5	Голова (целый препарат и медианный распил) с отпрепарированными мышцами (сухой препарат)	-	-	1	2
ИТОГО					9

Препараты для контрольного опроса по Спланхнологии

	Название препарата	Вид животного			Итого
		свинья	корова	лошадь	
1	Органы ротовой и носовой полости (распил головы)	1	1	1	3
2	Язык	1	1	1	3
3	Зубы	1	1	1	3
4	Слюнные железы	1	1	1	3
5	Однокамерный желудок	1	1	1	3
6	Многокамерный желудок	1	1	1	3
7	Тонкий кишечник	1	1	1	3
8	Печень, поджелудочная железа	1	1	1	3
9	Толстый кишечник	1	1	1	3
10	Носовая полость	1	1	1	3
11	Гортань	1	1	1	3
12	Трахея и легкие	1	1	1	3
13	Органы пищеварения и дыхания птиц	1	1	1	3
14	Органы мочевого выделения	1	1	1	3
15	Почки с капсулой	1	1	1	3
16	Почки на сагитальном разрезе	1	1	1	3
17	Мочевой пузырь	1	1	1	3
18	Тотальный препарат органов размножения самок	1	1	1	3
19	Тотальный препарат органов размножения самцов	1	1	1	3
20	Семенник с придатками	1	1	1	3
21	Семенниковый мешок	1	1	1	3

Препараты для контрольного опроса по сердечно-сосудистой системе и нервной системам

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
1	Труп собаки с отпрепарированными артериями	-	-	-	1
2	Грудная конечность собаки с артериями	-	-	-	1
3	Селезенка	1	1	1	4
4	Лимфатические узлы головы	-	1	-	1
5	Лимфатические узлы легкого	-	1	-	1
6	Лимфатические узлы тонкого кишечника	-	1	-	1
7	Печень с лимфатическими узлами	-	1	-	1

	Наименование препарата	Вид животного			Итого
		Свинья	Корова	Лошадь	
8	Труп новорожденного животного или плова с препарированным спинным мозгом и его оболочками	1	1	1	3
9	Крыша черепа с твердой мозговой оболочкой	1	1	1	3
10	Головной мозг (с сохраненной паутинной оболочкой)	1	1	1	3
11	Медианный разрез головного мозга	1	1	1	3
12	Ромбовидная ямка	1	1	1	3
13	Средний мозг (поперечный разрез)	1	1	1	3
14	Ушная раковина	1	1	1	3
15	Глаз животного	1	1	1	3
	ИТОГО				10

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале контрольного опроса с элементами деловой игры. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	-обучающийся полно усвоил учебный материал; определяет препарат -обучающийся определяет препарат и знает строение препарата, видовые особенности, называет русские названия -материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5» (обучающийся определил препарат), но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа;
Оценка 3 (удовлетворительно)	- имелись затруднения в определении препарата и вида животного - студент плохо ориентируется в строении препарата - имелись затруднения или допущены ошибки при определении топографии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- обучающийся не определил препарат - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - обучающийся не знает русских названий органов, образующих аппараты и системы организма.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Экзамен

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

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

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

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

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

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

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

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится три вопроса: 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

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

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели,

принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

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

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

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

Примерные вопросы для экзамена по Морфологии сельскохозяйственных животных для обучающихся 1 курса факультета биотехнологии приведены в таблице ниже.

Оценочные средства	Код и наименование компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение животной клетки, ее органеллы и включения. 2. Строение растительной клетки 3. Деление клетки (митоз и amitoz). 4. Морфофункциональная классификация тканей животного организма. 5. Классификация и строение эпителиальной ткани 6. Характеристика мышечной ткани 7. Строение нервной тканей. 8. Виды и строение опорно-трофических тканей (соединительной, хрящевой и костной), из локализация в организме. 9. Органы опорной системы - связка, хрящ, кость – их общая характеристика. 10. Скелет, развитие, закономерности строения. 11. Морфологическое строение кости, как органа 12. Кровь, морфофункциональная характеристика ее клеток и плазмы. 13. Виды, строение и локализация в организме мышечной ткани. 14. Состав организма животных, его деление на отделы систем, системы органов и аппараты. Определение организма, системы, аппаратов, органа. 15. Значение и общие принципы строения опорной системы. 16. Характеристика органов опорной системы, их использование в качестве сырья. 17. Виды и особенности строения и локализации в организме связок и хрящей. 18. Строение кости, ее рост и химический состав. Отличия костей молодых и старых животных. 19. Деление скелета на отделы. 20. Строение типичного позвонка. 21. Строение и видовые особенности позвонков шейного отдела млекопитающих. 22. Строение и видовые особенности позвонков грудного отдела, ребер и грудины млекопитающих. 23. Строение и видовые особенности позвонков поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба млекопитающих. 24. Кости мозгового отдела скелета головы млекопитающих. 25. Кости лицевого отдела скелета головы млекопитающих. 26. Строение и видовые особенности костей поясов грудной и тазовой конечностей млекопитающих. 	<p>ИД – 1. УК 1 Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

Оценочные средства	Код и наименование компетенции
<p>27. Строение и видовые особенности плечевой и бедренной костей млекопитающих.</p> <p>28. Строение и видовые особенности костей предплечья млекопитающих</p> <p>29. Строение и видовые особенности костей голени млекопитающих.</p> <p>30. Строение и видовые особенности костей кисти млекопитающих.</p> <p>31. Строение и видовые особенности костей стопы млекопитающих</p> <p>32. Развитие соединения костей и их типы.</p> <p>33. Виды непрерывного соединения. Строение сустава.</p> <p>34. Типы суставов по строению и характеру движения в них</p> <p>35. Соединение костей позвоночного столба</p> <p>36. Суставы грудной конечности, связки их укрепляющие</p> <p>37. Связки тазовой конечности, связки их укрепляющие</p> <p>38. Морфологическое строение, топография молочной железы, ее изменения в связи с физиологическим состоянием организма самок с-х животных</p> <p>39. Строение мышцы как органа. Классификация мышц по форме и внутреннему строению, их пищевая ценность.</p> <p>40. Закономерности расположения мышц на скелете.</p> <p>41. Основные мышцы сельскохозяйственных млекопитающих.</p> <p>42. Вспомогательные органы мышечной системы.</p> <p>43. Изменение структуры мышц в связи с возрастом, под влиянием кормления и двигательной активности. Использование мышц в качестве сырья, понятие о мясе.</p> <p>44. Строение, функции и использование кожи млекопитающих в качестве сырья.</p> <p>45. Характеристика и использование в качестве сырья волос и роговых производных кожи млекопитающих.</p> <p>46. Строение и значение желез кожи. Молочная железа, ее видовые особенности и использование в качестве пищевого сырья.</p> <p>47. Закономерности строения трубчатых органов.</p> <p>48. Закономерности строения паренхиматозных органов.</p> <p>49. Строение и роль грудной клетки. Грудная полость.</p> <p>50. Состав аппарата пищеварения млекопитающих, использование его органов в качестве пищевого сырья.</p> <p>51. Строение и видовые особенности органов аппарата пищеварения домашних млекопитающих.</p> <p>52. Морфофункциональное строение камер многокамерного желудка жвачных, их топография, возрастные изменения.</p> <p>53. Морфологическое строение и функция органов ротовой полости, пищевода,</p> <p>54. Морфологическое строение желудка, многокамерного желудка крупного рогатого скота</p> <p>55. Морфологическое строение тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы.</p> <p>56. Состав аппарата дыхания млекопитающих, использование его органов в качестве пищевого сырья.</p> <p>57. Гортань, трахея, особенности строения у млекопитающих</p> <p>58. Морфологическое строение и значение аппарата органов газообмена в связи с их функцией. Легкие, особенности морфологического строения у млекопитающих и птиц.</p> <p>59. Состав аппарата мочеотделения млекопитающих, особенности строения и функция.</p> <p>60. Типы почек. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Строение нефрона.</p> <p>61. Состав аппарата размножения самцов млекопитающих, использование его органов в качестве пищевого сырья.</p> <p>62. Аппарат органов размножения самок, состав, морфофункциональные особенности строения.</p> <p>63. Типы маток и плацент у с.-х. животных.</p> <p>64. Строение и видовые особенности органов аппарата мочеотделения домашних млекопитающих.</p> <p>65. Состав и общая характеристика аппарата кровообращения млекопитающих.</p>	

Оценочные средства	Код и наименование компетенции
66. Большой и малый круги кровообращения. Особенности кровообращения плода. 67. Строение сердца млекопитающих, его использование в качестве пищевого сырья. 68. Строение крови и органов кроветворения, их использование в качестве пищевого сырья. 69. Строение и видовые особенности селезенки. 70. Состав и общая характеристика аппарата лимфообращения. 71. Строение и функция лимфатических сосудов и лимфатических узлов, общие принципы их расположения и строения. 72. Общие закономерности строения и функция органов нервной системы 73. Соматическая рефлекторная дуга. 74. Строение спинного мозга деление на отделы 75. Головной мозг, деление на отделы. 76. Характеристика черепно-мозговых нервов по функции. 77. Характеристика органов чувств. Строение органов зрения, 78. Строение органов слуха и равновесия. 79. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции. 80. Особенности строения осевого скелета птиц. 81. Особенности строения периферического скелета птиц 82. Особенности строения мышечной системы домашних и диких птиц. Пищевая ценность различных групп мышц. 83. Особенности строения кожи и ее производных птиц. 84. Строение и виды перьев. 85. Особенности строения органов аппарата пищеварения птиц, их использование в качестве сырья. 86. Особенности строения органов аппарата дыхания птиц, 87. Особенности строения органов мочевого выделения птиц. 88. Особенности строения органов размножения самок птиц. 89. Особенности строения органов размножения самцов птиц 90. Строение яйца птиц.	

Критерии оценки ответа обучающегося, а также форма проведения экзамена доводятся до сведения обучающихся до начала экзамена.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;

	- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>1. К общим органеллам клетки относят:</p> <p>а. митохондрии, комплекс Гольджи</p> <p>б. лизосомы, жгутики</p> <p>в. клеточный центр, миофибриллы</p> <p>г. плазмолемма, нейрофибриллы</p> <p>2. Функция комплекса Гольджи согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях -</p> <p>а. конденсация секрета и выведение его из клетки</p> <p>б. поддержание формы клетки</p> <p>в. синтез углеводов</p> <p>г. синтез белка</p> <p>3. Преимуществом и целью митоза является . . .</p> <p>а. быстрое деление</p> <p>б. равномерное распределение наследственной информации</p> <p>в. формирование гаплоидного набора хромосом</p> <p>г. формирование диплоидного набора хромосом</p> <p>4. Плотная коллагеновая соединительная ткань лежит в основе</p> <p>а. коллагеновых связок</p> <p>б. дермы кожи</p> <p>в. сухожилий мышц</p> <p>г. стенки желудка</p> <p>д. эластических связок</p> <p>е. волокнистого хряща</p> <p>5. Сердечная поперечно-исчерченная мышечная ткань согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях построена из</p> <p>а. мышечных волокон</p> <p>б. кардиомиоцитов</p> <p>в. миоцитов</p> <p>г. нейроцитов</p> <p>6. Специальные органеллы, имеющиеся в мышечных клетках и волокнах – это</p> <p>7. Деление половых клеток- это ...</p> <p>8. К клеткам хрящевой ткани относят: .</p> <p>а. фибробласты</p> <p>б. хондроциты</p> <p>в. остеокласты</p> <p>г. остециты</p> <p>9. Структурная единица скелетной поперечно-исчерченной мышечной ткани – это...</p> <p>а. мышечное волокно</p> <p>б. кардиомиоцит</p> <p>в. миоцит</p> <p>г. остецит</p> <p>10. Назовите функцию микротрубочек согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях</p>	<p>ИД – 1. УК 1</p> <p>Осуществляет поиск критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-1</p> <p>Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>а. опорная б. передвижение веществ внутри клетки в. трофическая г. секреторная</p> <p>11. Включения – это ... а. временные скопления веществ в клетке б. постоянные структуры цитоплазмы в. вакуоли д. митохондрии</p> <p>12. Структурной единицей компактного вещества костной ткани является</p> <p>13. Структурной единицей гладкой мышечной ткани являются : а. мышечные волокна б. кардиомиоциты в. миоциты г. нейроны</p> <p>14. Составные компоненты ядра клетки: а. гиалоплазма б. кариолемма в. хроматин г. ядрышко д. цитоплазма е. плазмолемма</p> <p>15. Органеллы, выполняющие функцию внутриклеточного пищеварения согласно информации, представленной в информационно-коммуникационных технологиях – это ... а. митохондрии б. лизосомы в. агранулярная эндоплазматическая сеть г. гранулярная эндоплазматическая сеть</p> <p>16. Жировая ткань является разновидностью ткани а. рыхлой соединительной б. плотной соединительной в. эпителиальной г. нервной</p> <p>17. Скелетные мышцы и мышца языка построены из мышечной ткани а. гладкой б. поперечно исчерченной в. специализированной г. костной</p> <p>18. Включения, которые НЕ относятся к трофическим: а. белки б. жиры в. пигменты г. слизь д. углеводы</p> <p>19. Клетки делятся amitozom при а. необходимости равномерного распределения наследственной информации между дочерними клетками б. необходимости быстро восстановить разрушенную ткань в. делении половых клеток</p> <p>20. В состав нервной ткани входят... а. аксоны б. дендриты в. нейроглия г. нейроны д. перикарионы</p> <p>21. В основе стенки сердцамышечная ткань а. гладкая б. поперечноисчерченная в. специализированная г. механическая</p> <p>22. Большинство клеток делится ...</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>а. амитозом б. мейозом в. митозом е. эндомиозом</p> <p>23. Для животных клеток характерны включения углевода</p> <p>24. Составные компоненты межклеточного вещества -</p> <p>а. аморфное вещество б. волокна эластические и коллагеновые в. симпласт г. жир д. синцитий</p> <p>25. Гладкая мышечная ткань встречается:</p> <p>а. кишечнике б. скелетных мышцах в. мочевом пузыре г. сердце д. языке</p> <p>26. Эластические связки обладают свойствами:</p> <p>а. развариваются в воде б. не развариваются в воде в. растягиваются г. не растягиваются д. собраны в толстые пучки е. подвержены воздействию кислот</p> <p>27. Компактное костное вещество располагается в....</p> <p>а. в диафизе б. в эпифизе в. в плоских костях г. в смешанных костях</p> <p>28. Кость растет в толщину и восстанавливает дефекты за счет</p> <p>а. метафизарных хрящей б. надкостницы в. суставной капсулы г. губчатого вещества</p> <p>29. Более высокую питательную ценность имеют мышцы</p> <p>а. прямые б. косые в. перистые г. многоперистые д. двуперистые</p> <p>30. В состав отдела систем органов сомы входит.... система</p> <p>а. мышечная б. сосудистая в. нервная г. выделительная</p> <p>31. Кожу, для кожевенных изделий изготавливают из...</p> <p>а. эпидермиса б. сосочкового слоя дермы в. подкожного слоя г. сетчатого слоя дермы</p> <p>32. Структуры вымени, вырабатывающие молоко – это молочные (ая)</p> <p>а. альвеола б. цистерна в. лоханка г. клубочек</p> <p>33. Связки в пищевой промышленности используются для (как).....</p> <p>а. субпродукт I категории б. сухих кормов в. производства желатина г. изготовления оболочек колбас</p> <p>34. К статодинамическим относятся мышцы</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>а. прямые б. косые в. перистые г. многоперистые д. веретеновидные</p> <p>35. Прослойки плотной соединительной ткани, лежащие внутри мышечного брюшка – это ... а. наружный перимизий б. внутренний перимизий в. эндомизий г. сухожилие</p> <p>36. В состав отдела системы трубчатых органов входит ...система а. мышечная б. сосудистая в. нервная г. опорная</p> <p>37. Мездра – это а. эпидермис б. сосочковый слой дермы в. сетчатый слой дермы г. подкожный слой</p> <p>38. В основе всех органов опорной системы лежитткань</p> <p>39. Мышцы, имеют более высокую питательную ценность – это ... а. динамические б. статодинамические в. статические г. многоперистые</p> <p>40. Верно ли утверждение – качество мяса у старых животных ухудшается.</p> <p>41. Полость вымени, где накапливается молоко, называется молочная а. цистерна б. лоханка в. альвеола г. клубочек</p> <p>42. Развариваются в воде и не способны к растяжению..... связки</p> <p>43. Снаружи кость покрывает.....</p> <p>44. Соединительная ткань качество мяса</p> <p>45. Эпидермис кожи построен из а. однослойного столбчатого эпителия б. многослойного плоского неороговевающего эпителия в. многослойного плоского ороговевающего эпителия г. плотной соединительной ткани</p> <p>46. Волосы свиней называются</p> <p>47. Назовите количество молочных холмов и сосков вымени коровы.</p> <p>48. В составе костей больше ... а. воды б. органических веществ в. неорганических веществ</p> <p>49. Рабочей частью мышцы является а. начальное сухожилие б. мышечное брюшко в. конечное сухожилие г. перимизий</p> <p>50. Мышцы живота по форме являются а. веретеновидными б. пластинчатыми в. круглыми г. перистыми</p> <p>51. К мясу относятся: а. исчерченная скелетная мышечная ткань б. многослойный эпителий в. костная ткань г. кровь</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>д. нервная ткань е. однослойный эпителий</p> <p>52. В состав отдела систем координации деятельности организма входит система</p> <p>а. мышечная б. сосудистая в. нервная г. опорная</p> <p>53. Сетчатый слой кожи построен из..... ткани</p> <p>а. плотной соединительной б. рыхлой соединительной в. мышечной г. эпителиальной</p> <p>54. Молочная железа свиней это</p> <p>55. Назовите тип суставного хряща</p> <p>а. гиалиновый б. эластический в. волокнистый</p> <p>56. Рост костей у коров заканчивается к годам (5)</p> <p>57. Самый высокий убойный выход мяса имеют.....</p> <p>58. Как влияет на качество мяса жировая ткань?</p> <p>а. не влияет б. улучшает в. улучшает, если ее не слишком много г. ухудшает</p> <p>59. Ткань строящая подкожный слой</p> <p>а. рыхлая соединительная б. рыхлая соединительная с примесью жировой в. плотная соединительная г. плотная соединительная с примесью жировой</p> <p>60. Часть волоса, содержащая живые клетки, за счет которых волос растет в длину – это</p> <p>а. стержень б. корень в. луковица г. сосочек</p> <p>61 . Назовите число молочных холмов и сосков вымени кобылы.</p> <p>а. 2 холма, 2 соска б. 4 холма 4 соска в. 4 холма, 2 соска г. 2 холма, 4 соска</p> <p>62. Назовите паренхиматозные органы:</p> <p>а. матка б. желудок в. печень г. почки д. пищевод</p> <p>63. Виды зубов у коровы на верхней челюсти:</p> <p>а. резцы б. клыки в. предкоренные г. коренные д. зацепы</p> <p>64. Правое легкое лошади делится на доли</p> <p>а. краниальную, каудальную б. краниальную, каудальную, добавочную в. краниальную, среднюю, каудальную, добавочную г. краниальную из 2 лопастей, среднюю, каудальную, добавочную</p> <p>65. Почка свиней</p> <p>а. бороздчатая многососочковая б. гладкая многососочковая в. гладкая однососочковая</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>г. бороздчатая однососочковая</p> <p>66. Цвет лимфоузлов у здоровых животных?</p> <p>67. Головной мозг делится на</p> <p>а. конечный, промежуточный, задний</p> <p>б. средний, продолговатый</p> <p>в. большой, ромбовидный</p> <p>г. большой, малый</p> <p>68. Дивертикул имеется на желудке у</p> <p>69. Место деления трахеи на бронхи – это ...</p> <p>70. Правое легкое свиньи делится надоли</p> <p>а. краниальную, каудальную</p> <p>б. краниальную, каудальную, добавочную</p> <p>в. краниальную, среднюю, каудальную, добавочную</p> <p>г. краниальную из 2 лопастей, среднюю, каудальную, добавочную</p> <p>71. Правая почка у лошади.... формы</p> <p>72. Органы размножения используют для (как)...</p> <p>а. субпродукты I категории</p> <p>б. изготовления сухих кормов</p> <p>в. производства желатина</p> <p>г. изготовления оболочек для колбас</p> <p>73. Кровь течет от сердца по ...</p> <p>а. артериям</p> <p>б. венам</p> <p>в. капиллярам</p> <p>г. венам</p> <p>74. Строма паренхиматозных органов построена из ...</p> <p>а. капсулы</p> <p>б. трабекул</p> <p>в. эндомизия</p> <p>г. паренхимы</p> <p>75. Назовите кишки толстого отдела кишечника.</p> <p>а. двенадцатиперстная</p> <p>б. ободочная</p> <p>в. подвздошная</p> <p>г. прямая</p> <p>д. слепая</p> <p>е. тощая</p> <p>76. Назовите парные хрящи гортани млекопитающих:</p> <p>а. кольцевидный</p> <p>б. черпаловидный</p> <p>в. щитовидный</p> <p>г. надгортанный</p> <p>77. Правое легкое коровы делится на доли</p> <p>а. краниальную, каудальную</p> <p>б. краниальную, каудальную, добавочную</p> <p>в. краниальную, среднюю, каудальную, добавочную</p> <p>г. краниальную, сердечно-диафрагмальную</p> <p>78. Жидкая часть крови – это ...</p> <p>79. В пищевой промышленности кишечник используют как (для)</p> <p>а. субпродукт I категории</p> <p>б. сухих кормов</p> <p>в. производства желатина</p> <p>г. изготовления оболочки колбас</p> <p>80. В основе языка лежит мышечная ткань</p> <p>а. гладкая</p> <p>б. исчерченная скелетная</p> <p>в. исчерченная сердечная</p> <p>г. специализированная</p> <p>81. Перечислите кишки тонкого отдела кишечника.</p> <p>а. двенадцатиперстная</p> <p>б. ободочная</p> <p>в. подвздошная</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>г. прямая д. слепая е. тощая</p> <p>82. Добавочный трахейный бронх для правого легкого есть у</p> <p>а. собаки б. свиньи в. коровы г. лошади д. у всех видов животных</p> <p>83. Структурно-функциональной единицей почки является</p> <p>84. Назовите количество камер в сердце млекопитающих.</p> <p>85. Вид мышечной ткани лежащий в основе мышечной оболочки большинства трубчатых органов – это ...</p> <p>а. поперечноисчерченная б. гладкая в. плотная соединительная г. специализированная</p> <p>86. Печень коровы делится на доли</p> <p>а. левую латеральную б. левую медиальную в. левую г. квадратную д. хвостатую е. правую ж. правую медиальную з. правую латеральную</p> <p>87. Перечислите последовательно (по ходу воздуха при вдохе) органы дыхания, относящиеся к воздухоносным путям.</p> <p>а. бронхи б. гортань в. носовая полость г. носоглотка д. трахея</p> <p>88. Почка у коров...</p> <p>а. бороздчатая многососочковая б. гладкая многососочковая в. гладкая однососочковая г. бороздчатая однососочковая</p> <p>89. К центральной нервной системе относятся:</p> <p>а. головной мозг б. спинной мозг в. нервы г. периферические ганглии д. нервные окончания</p> <p>90. Стенка трубчатых органов, лежащих в брюшной полости построена из ...</p> <p>а. слизистой, волокнисто-хрящевой оболочек, адвентиции б. слизистой, мышечной оболочек, адвентиции в. слизистой, мышечной, серозной оболочек г. интимы, медиа, адвентиции</p> <p>91. Назовите истинный желудок многокамерного желудка жвачных.</p> <p>а. рубец б. сетка в. книжка г. сычуг</p> <p>92. Печень коровы:</p> <p>а. не имеет желчного пузыря б. имеет 4 доли в. имеет 5 долей г. имеет 6 долей</p> <p>93. Структуры легких млекопитающих, где происходит газообмен – это...</p> <p>94. Перечислите последовательно (по току мочи) органы мочеотделения.</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>а. мочевой пузырь б. мочеиспускательный канал в. мочеточники г. почки</p> <p>95. Мочевой пузырь в пищевой промышленности используют для (как) а. субпродукт I категории б. изготовления сухих кормов в. производства желатина г. изготовления оболочки колбас</p> <p>96. Органы размножения используют для (как) ... а. субпродукты I категории б. изготовления сухих кормов в. производства желатина г. изготовления оболочек для колбас</p> <p>97. Назовите слои слизистой оболочки однокамерного желудка. а. эпителий, собственная пластинка б. эпителий, собственная пластинка, мышечная пластинка в. эпителий, собственная пластинка, мышечная пластинка, подслизистая основа г. эпителий, собственная пластинка, подслизистая основа</p> <p>98. Яичник бугристый у ...</p> <p>99. Внутренняя оболочка сердца – это... а. эндокард б. миокард в. эпикард г. перикард</p> <p>100. На слизистой оболочке языка коровы НЕТ сосочков а. нитевидных б. конических в. грибовидных г. листовидных д. валиковидных</p>	

