

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)  
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Ветеринария и зоотехния»



Рабочая программа учебной дисциплины  
**МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
Направление подготовки - 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность:  
**Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

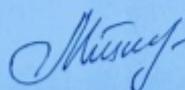
Рабочая программа дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Ветеринария и зоотехния» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил

доцент кафедры ветеринарии и зоотехнии

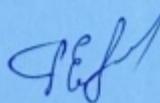


М.А.Тимохина

Согласовано:

Заведующий кафедрой

«Ветеринария и зоотехния»

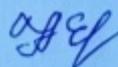


Г.Е. Усков

Начальник учебно-методического отдела

Лесниковского филиала

ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 6 зачетных единицы трудоемкости (216 академических часов)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	32	32
Практические работы	-	-
Лабораторные работы	40	40
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка курсовой работы	-	-
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	117	117
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		2
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	4	4
Практические работы	-	-
Лабораторные работы	8	8
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>204</b>	<b>204</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка курсовой работы	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	195	195
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» направлена на изучение строения организма сельскохозяйственных животных, физиологических процессов, протекающих в организме сельскохозяйственных животных, а также функций органов, их систем и тканей.

Изучение дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» играет важную роль в подготовке бакалавра.

Освоение обучающимися дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- биология;
- экология.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», являются необходимыми для освоения последующих дисциплин:

- патологическая анатомия;
- ветеринарно-санитарная экспертиза;
- внутренние незаразные болезни.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» является формирование у обучающихся фундаментальных и профессиональных знаний о строении, физиологических процессах, протекающих в организме сельскохозяйственных животных, а также функциях органов и тканей.

Задачами освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» является: исследование тканей и органов, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом уровне; владение методами анализа анатомического строения органов и систем сельскохозяйственных животных; определение функционального состояния систем и органов, целостного организма.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;
- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;

**уметь:**

- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;
- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;

**владеть:**

- основными методами изучения морфологии и физиологии;
- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;
- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1. Учебно-тематический план**  
**Очная форма обучения**

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	4	-	4
	2	Основы общей гистологии.	4	-	4
	3	Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	2	-	4
	4	Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.	2	-	4
	5	Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	2	-	4
		<i>Рубежный контроль №1</i>	-	-	2
Рубеж 2	6	Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	4	-	2
	7	Морфология и физиология желез внутренней секреции.	2	-	2
	8	Морфология и физиология крови и органов кровообращения.	2	-	2
	9	Морфофункциональная характеристика органов гемопоза и иммунологической защиты.	2	-	2
	10	Система органов пищеварения, строение и функции.	4	-	2
	11	Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевыделения.	2	-	2
	12	Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.	2	-	2
	13	Особенности анатомии домашних птиц.	-	-	2
		<i>Рубежный контроль №2</i>	-	-	2
<b>Всего:</b>			<b>32</b>	<b>-</b>	<b>40</b>

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
1	История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	2	-	
2	Основы общей гистологии.		-	2
3	Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	2	-	
4	Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.		-	2
5	Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.		-	
6	Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.		-	2
7	Морфология и физиология желез внутренней секреции.		-	
8	Морфология и физиология крови и органов кровообращения.		-	2
9	Морфофункциональная характеристика органов гемопоза и иммунологической защиты.		-	
10	Система органов пищеварения, строение и функции.		-	
11	Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевыделения.		-	
12	Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.		-	
13	Особенности анатомии домашних птиц.	-	-	
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

### *Тема 1. История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.*

Роль в науке выдающихся ученых. Понятие о предмете. Учение о клетке. Строение ядра клетки. Реакция клетки на внешние воздействия. Морфофункциональная характеристика половых клеток, их строение и созревание. Оплодотворение, развитие зародыша и плода.

### *Тема 2. Основы общей гистологии.*

Классификация тканей. Характеристика эпителиев. Строение тканей внутренней среды (опорно-трофических). Строение нервной и мышечной ткани

### *Тема 3. Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.*

Общая характеристика скелета, деление на отделы, терминология. Особенности строения отделов позвоночного столба. Строение черепа. Строение и функции периферического скелета, видовые особенности. Типы соединения костей.

### *Тема 4. Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.*

Строение и классификация скелетных мышц. Вспомогательные органы мускулов. Мышцы осевой части тела. Мускулатура грудной и тазовой конечности.

### *Тема 5. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.*

Гистологическое строение и функции кожи и волос. Строение и функции потовых и сальных желез. Строение молочной железы, морфология и физиология лактации. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.

### *Тема 6. Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.*

Структура и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Типы высшей нервной деятельности. Особенности строения и функций вегетативной нервной системы. Особенности строения и функций соматической нервной системы. Морфофункциональная характеристика органа зрения. Строение органа слуха и равновесия. Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний. Строение и функции органа обоняния и вкуса.

### *Тема 7. Морфология и физиология желез внутренней секреции.*

Структура эндокринной системы, общие принципы строения желез внутренней секреции, их классификация. Виды гормонов, механизм их действия, интеграция нервного и эндокринного контроля. Морфофункциональная характеристика и топография желез внутренней секреции.

### *Тема 8. Морфология и физиология крови и органов кровообращения.*

Состав и функции крови, движение крови, круги кровообращения. Виды сосудов, их строение и функциональная характеристика. Строение и сократительная функция сердца. Магистральные сосуды большого круга кровообращения.

### *Тема 9. Морфофункциональная характеристика органов гемопоэза и иммунологической защиты.*

Структура и функции лимфатической системы. Строение и функции органов гемопоэза и иммунологической защиты. Механизм иммунного ответа и его типы.

*Тема 10. Система органов пищеварения, строение и функции.*

Полости тела и их серозные оболочки. Принципы строения трубнообразных и паренхиматозных органов. Пищеварительный тракт и его основные функции. Головная кишка, пищеварение в ротовой полости. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка. Строение и функции тонкого и толстого отделов кишечника, видовые особенности. Морфофункциональная характеристика застенных пищеварительных желез. Обмен веществ и энергии.

Тема 11. Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевыделения.

Строение и функции воздухоносных путей. Респираторный отдел, сущность и регуляция легочного дыхания. Строение почки, механизм образования мочи. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения.

*Тема 12. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.*

Строение и функции половых желез и органов самцов. Строение и функции половых органов самок, видовые особенности. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.

*Тема 13. Особенности анатомии домашних птиц.*

Строение скелета. Строение пищеварительной и дыхательной системы. Строение органов мочевого выделения и размножения.

### 4.3. Лабораторные работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	4	-
2	Основы общей гистологии.	Основы общей гистологии.	4	2
3	Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	4	-
4	Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.	Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.	4	2
5	Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	4	
	Рубежный контроль 1		2	-
6	Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	2	2
7	Морфология и физиология желез внутренней секреции.	Морфология и физиология желез внутренней секреции.	2	-
8	Морфология и физиология крови и органов кровообращения.	Морфология и физиология крови и органов кровообращения.	2	2
9	Морфофункциональная характеристика органов гемопоэза и иммунологической защиты.	Морфофункциональная характеристика органов гемопоэза и иммунологической защиты.	2	-
10	Система органов пищеварения, строение и функции.	Система органов пищеварения, строение и функции.	2	-
11	Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочеиспускания.	Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочеиспускания.	2	-
12	Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.	Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.	2	-

13	Особенности анатомии домашних птиц.	Особенности анатомии домашних птиц.	2	-
	Рубежный контроль 2		2	-
	<b>Всего:</b>		<b>40</b>	<b>8</b>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической или лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторного занятия.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных занятий.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным контролям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

## Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>66</b>	<b>182</b>
История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	6	12
Основы общей гистологии.	6	22
Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	4	22
Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.	6	12
Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	4	12
Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	6	22
Морфология и физиология желез внутренней секреции.	4	12
Морфология и физиология крови и органов кровообращения.	4	12
Морфофункциональная характеристика органов гемопоза и иммунологической защиты.	6	12
Система органов пищеварения, строение и функции.	4	12
Морфофункциональная характеристика органов дыхания и моче-выделения.	6	10
Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.	6	10
Особенности анатомии домашних птиц.	4	12
<b>Подготовка к лабораторным занятиям (по 1 часу на каждое занятие)</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
<b>Всего:</b>	<b>117</b>	<b>195</b>

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в специализированном кабинете кафедры «Ветеринария и зоотехния».

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1 (модуль 1) (для очной формы обучения).
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2 (модуль 2) (для очной формы обучения).
4. Перечень вопросов к экзамену.

## 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 8 семестр						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Выполнение и защита лабораторных работ	Рубежный контроль 1,2		Экзамен
		Балльная оценка:	До 16	-	До 36	Модуль 1	Модуль 2	
		Примечания	16 лекций по 1 баллу	-	18 лабораторных работ по 2 балла	на 11-ой лабораторной работе	на 20-ой лабораторной работе	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность оставляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>						

№	Наименование	Содержание
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

### *6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины*

*Рубежный контроль 1* предполагает выполнение лабораторных занятий и ответы на два вопроса по темам 1-5. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

*Рубежный контроль 2* предполагает выполнение лабораторных занятий и ответы на два вопроса по темам 6-13. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-5 баллов.

Экзамен проводится в устной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

### *6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена* *Перечень вопросов к рубежному контролю №1:*

1. История развития морфологии и физиологии как науки.
2. Строение животной и растительной клетки.
3. Основные положения клеточной теории. Жизненные процессы в клетке.
4. Процесс образования мужской и женской половой клетки.
5. Описать морфологическую картину оплодотворения.
6. Классификация тканей. Характеристика однослойных и многослойных покровных эпителиев.
7. Классификация опорно-трофических тканей, общая характеристика.
8. Состав и функции крови, классификация ФЭК.
9. Строение и функции собственно соединительных тканей с особыми свойствами.
10. Строение и классификация волокнистых соединительных тканей
11. Строение и классификация хрящевой и костной ткани.
12. Строение и классификация мышечной и нервной ткани.
13. Направления и плоскости на теле животного. Общая характеристика скелета, деление на отделы.
14. Строение кости как органа. Виды костей.
15. Особенности строения отделов позвоночного столба.
16. Строение лицевого и мозгового отдела черепа.
17. Строение плечевого пояса и свободной грудной конечности.
18. Строение тазового пояса и свободной тазовой конечности.
19. Типы соединения конечностей.
20. Классификация скелетных мышц. Строение мускула как органа.
21. Вспомогательные органы мускулов.

22. Мускулатура головы и позвоночного столба.
23. Мускулатура грудной клетки и брюшной стенки.
24. Мускулатура грудной и тазовой конечности.
25. Строение и функции кожи с/х животных.
26. Волосяной покров. Строение волоса.
27. Строение и функции сальных и потовых желез.
28. Строение и функции молочной железы. Физиология лактации.
29. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.
30. Структура и функции спинного мозга.
31. Строение и функции головного мозга.
32. Типы высшей нервной деятельности.
33. Оболочки головного мозга.
34. Черепно-мозговые нервы.
35. Симпатическая и парасимпатическая нервная система.
36. Анатомо-гистологическое строение и функции органа зрения.
37. Анатомо-гистологическое строение и функции органа слуха и равновесия.
38. Анатомо-гистологическое строение и функции органа обоняния и вкуса.
39. Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний.

*Перечень вопросов к рубежному контролю №2:*

1. Пищеварительный тракт и его основные функции. Пищеварение в ротовой полости.
2. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка.
3. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
4. Анатомо-гистологическое строение и функции однокамерного и многокамерного желудка, видовые особенности.
5. Анатомо-гистологическое строение и функции тонкого и толстого отделов кишечника, видовые особенности.
6. Морфофункциональная характеристика печени.
7. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы.
8. Анатомо-гистологическое строение и функции толстого отдела кишечника, видовые особенности.
9. Обмен веществ и энергии.
10. Анатомо-гистологическое строение и функции легких, видовые особенности.
11. Строение и функции носа и носовой полости.
12. Строение и функции гортани и голосового аппарата.
13. Строение и функции трахеи и бронхиального дерева.
14. Сущность и регуляция легочного дыхания.
15. Строение и топография почек, видовые особенности.
16. Строение и функции органов мочевого выведения.
17. Строение и функции нефрона почки. Механизм образования мочи.
18. Строение и функции семенников с.-х. животных.
19. Строение и функции полового члена, видовые особенности. Добавочные половые железы самца.
20. Морфология и топография яичников, видовые особенности.
21. Строение и функции матки, влагалища и наружных половых органов самок.
22. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.
23. Анатомо-гистологическое строение и сократительная функции сердца.
24. Круги кровообращения взрослых животных. Особенности кровообращения у плода.
25. Основные артерии и вены большого и малого кругов кровообращения.
26. Виды сосудов, их строение и функциональная характеристика.

27. Строение и функции лимфатических узлов, их классификация.
28. Строение и функции селезенки.
29. Строение и функции красного и желтого костного мозга.
30. Механизм иммунного ответа и его типы.
31. Строение и функции тимуса, Т-лимфоциты.
32. Строение и функции гипофиза, эпифиза.
33. Анатомо-гистологическое строение и функции щитовидной и околощитовидной железы.
34. Строение и функции надпочечников.
35. Эндокринные части половых желез самок и самцов.
36. Классификация гормонов. Механизм действия гормонов, интеграция нервного и эндокринного контроля.

*Примерный перечень вопросов к экзамену*

1. История развития морфологии и физиологии как науки.
2. Строение животной и растительной клетки.
3. Основные положения клеточной теории. Жизненные процессы в клетке.
4. Процесс образования мужской и женской половой клетки.
5. Описать морфологическую картину оплодотворения.
6. Классификация тканей. Характеристика однослойных и многослойных покровных эпителиев.
7. Классификация опорно-трофических тканей, общая характеристика.
8. Состав и функции крови, классификация ФЭК.
9. Строение и функции собственно соединительных тканей с особыми свойствами.
10. Строение и классификация волокнистых соединительных тканей
11. Строение и классификация хрящевой и костной ткани.
12. Строение и классификация мышечной и нервной ткани.
13. Направления и плоскости на теле животного. Общая характеристика скелета, деление на отделы.
14. Строение кости как органа. Виды костей.
15. Особенности строения отделов позвоночного столба.
16. Строение лицевого и мозгового отдела черепа.
17. Строение плечевого пояса и свободной грудной конечности.
18. Строение тазового пояса и свободной тазовой конечности.
19. Типы соединения конечностей.
20. Классификация скелетных мышц. Строение мускула как органа.
21. Вспомогательные органы мускулов.
22. Мускулатура головы и позвоночного столба.
23. Мускулатура грудной клетки и брюшной стенки.
24. Мускулатура грудной и тазовой конечности.
25. Строение и функции кожи с/х животных.
26. Волосяной покров. Строение волоса.
27. Строение и функции сальных и потовых желез.
28. Строение и функции молочной железы. Физиология лактации.
29. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.
30. Пищеварительный тракт и его основные функции. Пищеварение в ротовой полости.
31. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка.
32. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
33. Анатомо-гистологическое строение и функции однокамерного и многокамерного желудка, видовые особенности.

34. Анатомо-гистологическое строение и функции тонкого и толстого отделов кишечника, видовые особенности.
35. Морфофункциональная характеристика печени.
36. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы.
37. Анатомо-гистологическое строение и функции толстого отдела кишечника, видовые особенности.
38. Обмен веществ и энергии.
39. Анатомо-гистологическое строение и функции легких, видовые особенности.
40. Строение и функции носа и носовой полости.
41. Строение и функции гортани и голосового аппарата.
42. Строение и функции трахеи и бронхиального дерева.
43. Сущность и регуляция легочного дыхания.
44. Строение и топография почек, видовые особенности.
45. Строение и функции органов мочевого выведения.
46. Строение и функции нефрона почки. Механизм образования мочи.
47. Строение и функции семенников с/х животных.
48. Строение и функции полового члена, видовые особенности. Добавочные половые железы самца.
49. Морфология и топография яичников, видовые особенности.
50. Строение и функции матки, влагалища и наружных половых органов самок.
51. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.
52. Анатомо-гистологическое строение и сократительная функция сердца.
53. Круги кровообращения взрослых животных. Особенности кровообращения у плода.
54. Основные артерии и вены большого и малого кругов кровообращения.
55. Виды сосудов, их строение и функциональная характеристика.
56. Строение и функции лимфатических узлов, их классификация.
57. Строение и функции селезенки.
58. Строение и функции красного и желтого костного мозга.
59. Механизм иммунного ответа и его типы.
60. Строение и функции тимуса, Т-лимфоциты.
61. Строение и функции гипофиза, эпифиза.
62. Анатомо-гистологическое строение и функции щитовидной и околощитовидной железы.
63. Строение и функции надпочечников.
64. Эндокринные части половых желез самок и самцов.
65. Классификация гормонов. Механизм действия гормонов, интеграция нервной и эндокринного контроля.
66. Структура и функции спинного мозга.
67. Строение и функции головного мозга.
68. Типы высшей нервной деятельности.
69. Оболочки головного мозга.
70. Черепно-мозговые нервы.
71. Симпатическая и парасимпатическая нервная система.
72. Анатомо-гистологическое строение и функции органа зрения.
73. Анатомо-гистологическое строение и функции органа слуха и равновесия.
74. Анатомо-гистологическое строение и функции органа обоняния и вкуса.
75. Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний.

## 6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## 7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 7.1. Основная литература

1. Боев В.И., Журавлева И.А., Брагин Г.И. Анатомия животных: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>
2. Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А. Гистология, цитология и эмбриология: уч. пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-574с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>
3. Самко Ю.М. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Боев В.И., Писменская В.Н. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 330 с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>
2. Глаголев П.А. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии. - М.: Колос, 1977. – 488с. (16 экз.)
3. Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных. – М.: Колос, 1994. – 704с. (90 экз.)
4. Юсупова Н.В., Новых Н.Н. Анатомия животных. Методические указания. – Ижевск: Изд-во ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2017. – 27 с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=search/node/>

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Тимохина М.А., Масасина Е.В. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных. Методические указания для самостоятельной подготовки студентов к занятиям (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2020. – 20с (рукопись).
2. Тимохина М.А., Масасина Е.В. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных. Методические указания по выполнению лабораторных работ (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2020. – 75с (рукопись).

## 9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> - Электронная библиотека КГУ.
2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.
3. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

## 10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znaniium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Морфология и физиология сельскохозяйственных  
 ЖИВОТНЫХ»**

образовательной программы высшего образования –  
 программы бакалавриата

**36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
 Профиль: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)  
 Семестр: 1 (очная форма обучения), 2 (заочная форма обучения)  
 Форма промежуточной аттестации: Экзамен

**Краткое содержание дисциплины**

Предмет и методы науки. Формы клеточной организации- эукариоты и прокариоты. Строение эукариотической клетки. Клеточная теория. Ее основные положения. Общая характеристика половых клеток, сперматогенез, оогенез. Оплодотворение, его биологическое значение. Ткань как система клеток и их производных. Современная классификация тканей. *Эпителиальные ткани. Соединительные ткани* (ткани внутренней среды, опорно-трофические ткани). *Нервная и мышечные ткани.* Онтогенез как процесс реализации наследственной информации.

Общая характеристика скелета, деление на отделы. Основы миологии. Деление скелетной мускулатуры на отделы. Общая характеристика и строение нервной системы и органов чувств. Эндокринная система. Сердечно-сосудистая система. Общая характеристика пищеварительной системы. Морфология застенных пищеварительных желез. Строение системы дыхания и выделения. Размножение и развитие животных. Особенности анатомического строения птиц в связи с приспособлением их к полету.

ЛИСТ  
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
учебной дисциплины  
«Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

Изменения / дополнения в рабочую программу  
на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

---

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу  
на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

---

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.