

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе и молодежной политике \_\_\_\_\_ М.А. Арсланова

«31» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

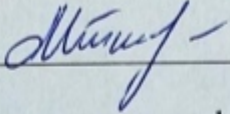
Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2022

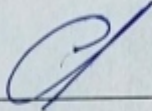
Разработчик (и):

доктор с.-х. наук, доцент  М.А.Тимохина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ветеринарии и зоотехнии  
«17» марта 2022 г. (протокол № 7)

Завкафедрой,

доктор биол. наук, профессор

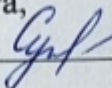


С.Н. Кошелев

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии  
«28» марта 2022 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии факультета,

кандидат с.-х. наук, доцент



Н.А. Субботина

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся фундаментальные и профессиональные знания о строении, физиологических процессах, протекающих в организме сельскохозяйственных животных, а также функциях органов и тканей.

В рамках освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- 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;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина Б1.О.11 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Биология», «Химия», формирующим компетенции: ОПК-1, в объеме программы среднего общего образования.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Основы ветеринарии», «Зоогигиена».

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения дисциплины
-------------	----------------------------------	--

<p>ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;</li> <li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>
--	---	--

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	90	20
в т.ч. лекции	34	10
лабораторные занятия	56	10
Самостоятельная работа	90	187
Экзамен	36/1 семестр	9/2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216 (6 З.Е.)	216 (6 З.Е.)

## 4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела учебной дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛЗ	СРС	всего	лекция	ЛЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1 семестр</b>						<b>2 курс</b>				
1. История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	-	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Роль в науке выдающихся ученых. Понятие о предмете.		+	-	+		+	-	+	
	2. Учение о клетке.		+	+	-		+	-	-	
	3. Строение ядра клетки.		+	+	-		+	-	+	
	4. Реакция клетки на внешние воздействия.		+	-	-		+	-	-	
	5. Морфофункциональная характеристика половых клеток, их строение и созревание.		+	+	+		+	-	+	
	6. Оплодотворение, развитие зародыша и плода.		+	+	-		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, доклады с презентациями				вопросы к экзамену				
2. Основы общей гистологии.		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	-	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Классификация тканей. Характеристика эпителиев.		+	+	+		+	-	-	

	2. Строение тканей внутренней среды (опорно-трофических)		+	+	-		+	-	+	
	3. Строение мышечной ткани		+	-	-		+	-	-	
	4. Строение нервной ткани		+	+	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму 1				вопросы к экзамену				
3. Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	
	1. Общая характеристика скелета, деление на отделы, терминология.		+	+	+		+	-	-	ОПК-1
	2. Особенности строения отделов позвоночного столба.		+	+	-		+	-	-	
	3. Строение черепа.		+	+	-		+	-	+	
	4. Строение и функции периферического скелета, видовые особенности.		+	+	+		+	-	+	
	5. Типы соединения костей.		+	+	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к экзамену				
4. Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	
	1. Строение и классификация скелетных мышц.		+	-	-		+	-	-	ОПК-1
	2. Вспомогательные органы мускулов.		+	+	+		+	-	+	
	3. Мышцы осевой части тела.		+	+	-		+	-	+	

	4. Мускулатура грудной и тазовой конечности.		+	+	-		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму 2				вопросы к экзамену				
5. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Гистологическое строение и функции кожи и волос.		+	+	-		+	-	-	
	2. Строение и функции потовых и сальных желез.		+	+	+		+	-	+	
	3. Строение молочной железы, морфология и физиология лактации.		+	-	-		+	-	-	
	4. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.		+	-	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к экзамену				
6. Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Структура и функции спинного мозга.		+	+	+		-	+	+	
	2. Строение и функции головного мозга. Типы высшей нервной деятельности.		+	+	-		-	+	+	
	3. Особенности строения и функций вегетативной нервной системы.		+	+	-		-	+	+	

	4. Особенности строения и функций соматической нервной системы.		+	+	-		-	-	+	
	5. Морфофункциональная характеристика органа зрения.		+	+	+		-	+	+	
	6. Строение органа слуха и равновесия. Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний.		+	-	+		-	-	-	
	7. Строение и функции органа обоняния и вкуса.		+	+	+		-	-	-	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму 3				вопросы к экзамену				
7. Морфология и физиология желез внутренней секреции.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	-	<b>2</b>	<b>14</b>	
	1. Структура эндокринной системы, общие принципы строения желез внутренней секреции, их классификация.		+	-	-		-	+	-	
	2. Виды гормонов, механизм их действия, интеграция нервного и эндокринного контроля.		+	+	-		-	+	+	
	3. Морфофункциональная характеристика и топография желез внутренней секреции.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос, вопросы к экзамену				

ОПК-1



8 Морфология и физиология крови и органов кровообращения.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	-	<b>2</b>	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Состав и функции крови, движение крови, круги кровообращения.		+	-	-		-	+	-	
	2. Виды сосудов, их строение и функциональная характеристика.		+	+	-		-	+	+	
	3. Строение и сократительная функция сердца.		+	+	+		-	+	+	
	4. Магистральные сосуды большого круга кровообращения.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос, вопросы к экзамену				
9. Морфофункциональная характеристика органов гемопоэза и иммунологической защиты.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	-	<b>2</b>	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Структура и функции лимфатической системы.		+	+	-		-	+	+	
	2. Строение и функции органов гемопоэза и иммунологической защиты.		+	+	+		-	+	+	
	3. Механизм иммунного ответа и его типы.		+	-	-		-	+	-	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос, вопросы к экзамену				
10. Система органов пищеварения, строение и функции.		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	-	<b>2</b>	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Полости тела и их серозные оболочки. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.		+	+	-		-	-	+	

	2. Пищеварительный тракт и его основные функции.		+	+	+		-	+	-
	3. Головная кишка, пищеварение в ротовой полости.		+	-	-		-	+	-
	4. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка.		+	+	-		-	+	-
	5. Строение и функции тонкого и толстого отделов кишечника, видовые особенности.		+	-	-		-	-	+
	6. Морфофункциональная характеристика застенных пищеварительных желез.		+	+	+		-	+	+
	7. Обмен веществ и энергии.		+	+	+		-	+	+
Форма контроля			устный опрос, вопросы к коллоквиуму 4				устный опрос, вопросы к экзамену		
11. Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевого выделения.		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	-	-	<b>15</b>
	1. Строение и функции воздухоносных путей.		+	-	+		-	-	+
	2. Респираторный отдел, сущность и регуляция легочного дыхания.		+	+	-		-	-	+
	3. Строение почки, механизм образования мочи.		+	-	+		-	-	-
	4. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения.		+	-	-		-	-	-
									ОПК-1

Форма контроля		устный опрос				устный опрос, вопросы к экзамену				
12. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.		<b>18</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	-	-	<b>14</b>	ОПК-1
	1. Строение и функции половых желез и органов самцов.		+	-	+		-	-	+	
	2. Строение и функции половых органов самок, видовые особенности.		+	-	+		-	-	-	
	3. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.		+	+	+		-	-	+	
			+	+	-		-	-	-	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму 5				устный опрос, вопросы к экзамену				
13. Особенности анатомии домашних птиц.		<b>14</b>	-	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	-	-	<b>18</b>	ОПК-1
	1. Строение скелета.		+	-	+		-	-	+	
	2. Строение пищеварительной и дыхательной системы.		+	+	-		-	-	+	
	3. Строение органов мочевыделения и размножения.		+	+	+		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос, вопросы к экзамену				
<b>Промежуточная аттестация</b>		экзамен				экзамен				ОПК-1
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>180</b>	<b>34</b>	<b>56</b>	<b>90</b>	<b>207</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>187</b>	
<b>экзамен</b>		<b>36</b>				<b>9</b>				
<b>Всего часов</b>		<b>216</b>				<b>216</b>				

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

По дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» в интерактивной форме проводится около 32% аудиторных часов.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	Часы	
1	лекция-презентация с элементами дискуссии	4	Доклады с презентациями	2	6
2	лекция-презентация с элементами дискуссии	4			4
3	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
4	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
5	лекция-презентация	2			2
6	лекция-презентация	6			6
7	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
8	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2

9	лекция лекция-презентация	2			2
10	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
11	лекция-презентация	2			2
12	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					34 (32%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 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>

### б) перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 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/>

*в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

- 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).

*г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

<http://www.twirpx.com/> - все для студента

<http://window.edu.ru/window/library> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования).

*д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программы Microsoft windows Professional 17

Microsoft Office 2007

Kaspersky Endpoint Sekurity.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 102, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор Hitachi CP-R56, копи-устройство Virtualink Mimio Xitor PC, компьютер Core 2 Duo 1,8 Документ-камера Aver-Vision 130 Колонки Sven SPS 678 2 18 W Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010 Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008 Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью

<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория №118, зооинженерный корпус</p>	<p>использования мультимедиа: проектор SANYO PLC – XW 56 LCD2000; переносной экран, ноутбук ASUS X50SLseries.  Анатомические весы ВА-31, набор анатомический, Микроскоп “Микмед” – 1, «Биолам», плакаты по морфологии на пластике, муляжи, экспонаты и коллекции анатомического отдела музея, скелеты лошади, скелет коровы, гистопрепараты, мумифицированные, влажные препараты  Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010  Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008  Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус</p>	<p>Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.  Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010.  Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008  Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус</p>	<p>Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.  Microsoft windows server 2008 лицензия № 48249191 от 18.03.2011, № 45385340 от 22.04.2009, №44414571 от 19.08.2008.  Microsoft office 2007 №44290414 от 17.07.2008. Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.</p>

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении 1.

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п. 4.2.

#### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной вузовской работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Это принесет больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы по изучению материала, обработке, проведению расчетов, систематизации и анализу данных, предложенных для изучения на занятии. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме и отведенным на него временем, перечнем рекомендованной литературы. Планы семинарских занятий предполагают подготовку студентами докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков



самостоятельной работы студентов, устного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по отдельным темам курса студенты готовят презентационные проекты.

Лабораторные и семинарские занятия являются действенным средством усвоения курса дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных». Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические материалы:

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).

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, учебной и дополнительной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» в виде экзамена. Экзамен – заключительная форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить полученные знания, углубить и систематизировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы

лекционных, лабораторных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и определения. Для успешного повторения изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За неделю до его проведения преподаватель сообщает студентам вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» преподавателем разработаны следующие методические материалы:

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).

### **10 Лист изменений в рабочей программе**

Обязательной составляющей частью рабочей программы является лист обновления рабочей программы дисциплины, который расположен в конце рабочей программы (Приложение 2).

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

в составе ПООП 36.03.02 Зоотехния на 2020-2021 учебный год  
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не  
предусмотрено. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Преподаватель \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Изменения утверждены на заседании кафедры биологии и ветеринарии  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г. (протокол № \_\_\_\_ )

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2022

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговый контроль по данной дисциплине, предусмотренный учебным планом: на очной форме обучения – в 1 семестре, экзамен; на заочной форме обучения – на 1 курсе, экзамен).

1.3 Formой промежуточной аттестации по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» является экзамен.

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

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль (очная форма обучения)	Текущий Контроль (заочная форма обучения)	промежуточная аттестация
1. История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии.	ОПК – 1	устный опрос, доклады с презентациями	вопросы к экзамену	экзамен
2. Основы общей гистологии.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 1	вопросы к экзамену	
3. Структура и функции органов произвольного движения. Общая характеристика скелета.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену	
4. Миология, общая характеристика мускулатуры, деление на отделы.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 2	вопросы к экзамену	
5. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену	
6. Структура и функции нервной системы. Высшая нервная деятельность. Морфофункциональная характеристика органов чувств.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 3	вопросы к экзамену	

7. Морфология и физиология желез внутренней секреции.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену
8 Морфология и физиология крови и органов кровообращения.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену
9. Морфофункциональная характеристика органов гемопоза и иммунологической защиты.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену
10. Система органов пищеварения, строение и функции.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 4	вопросы к экзамену
11. Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевыделения.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену
12. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.	ОПК -1	устный опрос коллоквиум № 5	вопросы к экзамену
13. Особенности анатомии домашних птиц.	ОПК – 1	устный опрос	вопросы к экзамену

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

(необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы).

#### 3.1 Оценочные средства для входного контроля

Входной контроль по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» не проводится.

#### 3.2 Оценочные средства для текущего контроля

##### 3.2.1 Устный опрос (темы № 1 – 13).

Текущий контроль по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия с целью оценки знаний и умений обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК - 1

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Предмет и задачи анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии.
2. История развития морфологии как науки.

3. История развития физиологии как науки.
4. Строение клетки.
5. Строение ядра клетки.
6. Реакция клетки на внешние воздействия.
7. Основные положения клеточной теории.
8. Способы деления клеток: митоз, мейоз, amitoz.
9. Процесс образования мужской половой клетки.
10. Процесс образования женской половой клетки.
11. Описать морфологическую картину оплодотворения.
12. Что такое плацента, функции плаценты.
13. Классификация плацент.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Классификация тканей. Характеристика однослойных покровных эпителиев.
2. Характеристика многослойных эпителиев.
3. Классификация опорно-трофических тканей, общая характеристика.
4. Состав и функции крови, классификация ФЭК.
5. Классификация лейкоцитов, их функции.
6. Состав и функции лимфы.
7. Строение и функции собственно соединительных тканей с особыми свойствами.
8. Строение и функции волокнистых соединительных тканей
9. Строение и функции хрящевой и костной ткани.
10. Строение и функции мышечной ткани.
11. Строение и функции нервной ткани.
12. Строение нерва, нервных волокон, нервных окончаний.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Направления и плоскости на теле животного.
2. Общая характеристика скелета, деление на отделы.
3. Строение кости как органа. Виды костей.
4. Особенности строения отделов позвоночного столба.
5. Строение лицевого отдела черепа.
6. Строение мозгового отдела черепа.
7. Строение плечевого пояса и свободной грудной конечности.
8. Строение тазового пояса и свободной тазовой конечности.
9. Типы соединения конечностей.
10. Строение сустава.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение мускула как органа.
2. Вспомогательные органы мускулов.
3. Классификация скелетных мышц.
4. Мускулатура головы и позвоночного столба.
5. Мускулатура грудной клетки и брюшной стенки.
6. Мускулатура грудной конечности.
7. Мускулатура тазовой конечности.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение и функции кожи с/х животных.
2. Волосяной покров. Строение волоса.
3. Строение и функции сальных и потовых желез.
4. Строение и функции молочной железы.
5. Физиология лактации.
6. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Структура и функции спинного мозга.
2. Строение и функции продолговатого мозга и моста.
3. Строение и функции мозжечка.
4. Строение и функции среднего и промежуточного мозга.
5. Анатомо-гистологическое строение и функции конечного мозга.
6. Анатомо-гистологическое строение и функции обонятельного мозга.
7. Типы высшей нервной деятельности.
8. Оболочки головного мозга.
9. Черепно-мозговые нервы.
10. Симпатическая нервная система.
11. Парасимпатическая нервная система.
12. Анатомо-гистологическое строение и функции органа зрения.
13. Анатомо-гистологическое строение и функции органа слуха.
14. Анатомо-гистологическое строение и функции органа равновесия.
15. Анатомо-гистологическое строение и функции органа вкуса.
16. Анатомо-гистологическое строение и функции органа обоняния.



17. Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение и функции гипофиза, эпифиза.
2. Анатомо-гистологическое строение и функции щитовидной и околощитовидной железы.
3. Строение и функции надпочечников.
4. Эндокринные части половых желез самок.
5. Эндокринные части половых желез самцов.
6. Классификация гормонов.
7. Механизм действия гормонов, интеграция нервного и эндокринного контроля.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Анатомо-гистологическое строение и сократительная функции сердца.
2. Круги кровообращения взрослых животных.
3. Особенности кровообращения у плода.
4. Основные артерии большого и малого кругов кровообращения.
5. Основные вены большого круга кровообращения.
6. Состав и функции крови.
7. Виды сосудов, их строение и функциональная характеристика.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Структура лимфатической системы, функции.
2. Строение и функции лимфатических узлов, их классификация.
3. Строение и функции селезенки.
4. Строение красного костного мозга.
5. Топография лимфоузлов.
6. Механизм иммунного ответа и его типы.
7. Строение и функции тимуса, Т-лимфоциты.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Полости тела и их серозные оболочки.
2. Пищеварительный тракт и его основные функции.
3. Пищеварение в ротовой полости.

4. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка.
5. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
6. Анатомо-гистологическое строение и функции многокамерного желудка.
7. Анатомо-гистологическое строение однокамерного желудка, видовые особенности.
8. Анатомо-гистологическое строение и функции тонкого отдела кишечника, видовые особенности.
9. Морфофункциональная характеристика печени.
10. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы.
11. Анатомо-гистологическое строение и функции толстого отдела кишечника, видовые особенности.
12. Обмен веществ и энергии.

### **Тема 11 Морфофункциональная характеристика органов дыхания и мочевыделения.**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение и функции воздухоносных путей дыхательной системы.
2. Анатомо-гистологическое строение и функции легких, видовые особенности.
3. Строение и функции носа и носовой полости.
4. Строение и функции гортани и голосового аппарата.
5. Строение и функции бронхиального дерева.
6. Строение и функции трахеи.
7. Сущность и регуляция легочного дыхания.
8. Строение и топография почек, видовые особенности.
9. Строение и функции органов мочевыведения.
10. Строение и функции мочевого пузыря.
11. Строение и функции мочеточников.
12. Строение и функции мочеиспускательного канала самок и самцов.
13. Строение и функции нефрона почки.
14. Механизм образования мочи.

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

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение и функции семенников с/х животных.
2. Строение и функции мошонки, семенного канатика и семяпровода с./х. животных.
3. Добавочные половые железы самца.
4. Строение и функции полового члена, видовые особенности.
5. Морфология и топография яичников, видовые особенности.

6. Строение и функции матки, влагалища и наружных половых органов самок.
7. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.

### **Тема 13 Особенности анатомии домашних птиц.**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Особенности скелета, мускулатуры и кожного покрова птиц.
2. Особенности пищеварительной, выделительной и дыхательной систем птиц.
3. Особенности размножения и нервной системы птиц.
4. Строение органа зрения.
5. Строение органа слуха и равновесия.
6. Строение органа обоняния и осязания.

Ожидаемые результаты: в результате освоения указанных тем 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.

**Критерии оценки:**

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных

неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **3.2.2 КОЛЛОКВИУМЫ**

Текущий контроль по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится в форме коллоквиумов с целью контроля усвоения учебного материала тем разделов дисциплины, организованных как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

#### **Коллоквиум № 1 Основы общей гистологии.**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Классификация тканей. Характеристика однослойных покровных эпителиев.
2. Характеристика многослойных эпителиев.
3. Классификация опорно-трофических тканей, общая характеристика.
4. Состав и функции крови, классификация ФЭК.
5. Классификация лейкоцитов, их функции.
6. Состав и функции лимфы.
7. Строение и функции собственно соединительных тканей с особыми свойствами.
8. Строение и функции волокнистых соединительных тканей
9. Строение и функции хрящевой и костной ткани.
10. Строение и функции мышечной ткани.
11. Строение и функции нервной ткани.
12. Строение нерва, нервных волокон, нервных окончаний.

## **Коллоквиум № 2**

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

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Типы соединения конечностей.
2. Строение мускула как органа.
3. Классификация скелетных мышц.
4. Мускулатура головы.
5. Дорсальная мускулатура позвоночного столба.
6. Вентральная мускулатура позвоночного столба.
7. Мускулатура грудной клетки (экспираторы).
8. Мускулатура грудной клетки (инспираторы).
9. Мускулатура брюшной стенки.
10. Мускулатура пояса грудной конечности.
11. Мускулатура свободной грудной конечности.
12. Мускулатура свободной тазовой конечности.
13. Мускулатура пояса тазовой конечности.
14. Вспомогательные органы мускулов.

## **Коллоквиум № 3**

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

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Структура и функции спинного мозга.
2. Строение и функции продолговатого мозга и моста.
3. Строение и функции мозжечка.
4. Строение и функции среднего и промежуточного мозга.
5. Анатомо-гистологическое строение и функции конечного мозга.
6. Анатомо-гистологическое строение и функции обонятельного мозга.
7. Типы высшей нервной деятельности.
8. Оболочки головного мозга.
9. Черепно-мозговые нервы.
10. Симпатическая нервная система.
11. Парасимпатическая нервная система.
12. Анатомо-гистологическое строение и функции органа зрения.
13. Анатомо-гистологическое строение и функции органа слуха.
14. Анатомо-гистологическое строение и функции органа равновесия.
15. Анатомо-гистологическое строение и функции органа вкуса.

- 16.Анатомо-гистологическое строение и функции органа обоняния.
- 17.Механизм восприятия частоты и силы звуковых колебаний.

#### **Коллоквиум №4**

##### **Система органов пищеварения, строение и функции.**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Полости тела и их серозные оболочки.
2. Пищеварительный тракт и его основные функции.
3. Пищеварение в ротовой полости.
4. Особенности пищеварения в зависимости от типа строения желудка.
5. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
6. Анатомо-гистологическое строение и функции многокамерного желудка.
7. Анатомо-гистологическое строение однокамерного желудка, видовые особенности.
8. Анатомо-гистологическое строение и функции тонкого отдела кишечника, видовые особенности.
9. Морфофункциональная характеристика печени.
- 10.Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы.
- 11.Анатомо-гистологическое строение и функции толстого отдела кишечника, видовые особенности.
- 12.Обмен веществ и энергии.

#### **Коллоквиум №5**

##### **Морфофункциональная характеристика органов размножения самок и самцов.**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Строение и функции семенников с/х животных.
2. Строение и функции мошонки, семенного канатика и семяпровода с./х. животных.
3. Добавочные половые железы самца.
4. Строение и функции полового члена, видовые особенности.
5. Морфология и топография яичников, видовые особенности.
6. Строение и функции матки, влагалища и наружных половых органов самок.
7. Половой цикл и особенности его гормональной регуляции.

## Ожидаемый результат

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.

Критерии оценки коллоквиумов:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом – не предусмотрены.

3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом – не предусмотрены.

7.3.3. Другие виды самостоятельной работы: доклады с презентациями.

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится в форме докладов обучающихся с целью контроля усвоения учебного материала тем дисциплины. «История развития науки. Основы цитологии и эмбриологии». При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью на 5-7 минут. Темы докладов выбираются обучающимися самостоятельно из предложенного ниже списка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

#### Тематика докладов:

1. Предмет и задачи анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии.
2. Выдающиеся отечественные ученые.
3. Выдающиеся зарубежные ученые
4. История развития морфологии как науки.
5. История развития физиологии как науки.
6. Реакция клетки на внешние воздействия.
7. Строение ядра клетки.
8. Строение животной и растительной клетки, отличия.
9. Основные положения клеточной теории.
10. Способы деления клеток: митоз, мейоз, амитоз.
11. Процесс образования мужской половой клетки.
12. Процесс образования женской половой клетки.
13. Описать морфологическую картину оплодотворения.
14. Что такое плацента, функции плаценты?
15. Что такое зигота, ее образование?
16. Что такое бластула и гастрюла?
17. Что такое нейрула?
18. Виды плацент у различных животных.
19. Образование плаценты у разных видов животных.
20. Что такое нейрула?
21. Формирование зародышевых листков.

Форма отчетности: доклад, представленный на занятии по дисциплине или студенческом научно-исследовательском кружке кафедры.



## Ожидаемый результат

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.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li> <li>-основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>
«Хорошо»	<p><b>Знает не в полном объеме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной</li> </ul>

	<p>деятельностью</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>умеет не в полном объёме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеет не в полном объёме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<p><b>Знает некоторые:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li> <li>- закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать <b>некоторые</b> гистологические препараты;</li> <li>- определять <b>некоторые</b> физиологические особенности состояния животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеет некоторыми:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	<p><b>не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li> <li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>не умеет:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> <li><b>не владеет:</b></li> <li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>
--	---

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится в виде экзамена с целью определения уровня знаний и умений обучающихся.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена одна промежуточная аттестация – экзамен, по соответствующим темам данной дисциплины. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации (экзамена) осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

#### **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамена) по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»**

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.Волосной покров. Строение волоса.
- 27.Строение и функции сальных и потовых желез.
- 28.Строение и функции молочной железы. Физиология лактации.
- 29.Строение рогов, копыт, когтей, мякисей.
- 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 функции 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 нервного 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.

#### Ожидаемый результат

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.

Итогом промежуточной аттестации (экзамена) является однозначное решение: компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

**4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов. Шкала для оценивания уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины представлена ниже.

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, хорошо ориентируется и <b>знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li><li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li><li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li></ul> <b>умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li><li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li></ul> <b>владеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li><li>- анатомическими инструментами при препарировании</li></ul>	Повышенный уровень

	<p>трупов животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>	
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он <b>знает не в полном объеме</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li> <li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>умеет не в полном объеме</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеет не в полном объеме</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>	Базовый уровень
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он <b>знает некоторые</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> </ul> <p><b>умеет</b>: пользоваться микроскопом, читать <b>некоторые</b> гистологические препараты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеет некоторыми</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который <b>не знает</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</li> </ul>	Компетенция не сформирована

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц, общие и частные закономерности процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;</li> <li>- механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, с учётом качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;</li> </ul> <p><b>не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты;</li> <li>- определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами изучения морфологии и физиологии;</li> <li>- анатомическими инструментами при препарировании трупов животных;</li> <li>- латинской терминологией по изучаемым разделам дисциплины.</li> </ul>	
--	---	--

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» что означает успешное прохождение аттестационного испытания.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится в виде экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточных аттестаций осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы студентов. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.



Во время экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины, умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с предложенными практическими задачами, решать их без помощи и подсказок преподавателя, а также достаточно свободно отвечать на дополнительные вопросы, используя в ответе материал разнообразных литературных источников;

Полнота ответа обучающегося определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

# К

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(КГУ)

## ПРИКАЗ

19.09.2023

№ 02.01-245/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

### ПРИКАЗЫВАЮ:

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор



Т.Р. Змызова