

Министерство образования и науки Тамбовской области.  
Тамбовское областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Котовский индустриальный техникум»



**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП 05 «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»**

профессиональной основной образовательной программы (ПООП)  
19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящих в укрупненную группу 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Котовский индустриальный техникум (ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

\_\_\_\_\_ Козина Н.А. преподаватель спец.дисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК 19.02.08 «Технология мяса мясных продуктов» 28 августа 2023 г. протокол № 1, на заседании методического совета от 30 августа 2023 г, протокол №1, утверждена зам. директора И.В. Улуханова.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Л.В. Кокорева

Зам. директора \_\_\_\_\_ И.В. Улуханова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящих в укрупненную группу 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе птицы и кроликов);
- физиология сельскохозяйственных животных использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;

**знать:**

- морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;
- строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;
- строение, топографию и физиологические функции органов движения;
- строение и физиологические функции кожного покрова и его производных;
- строение, топографию и физиологические функции систем внутренних органов;
- строение, топографию и физиологические функции органов крово- и лимфообращения;
- строение, топографию и физиологические функции желез внутренней секреции;
- строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов; самостоятельной работы обучающегося 51 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>153</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
в том числе:	
Лабораторные работы	60
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>51</b>
в том числе:	
самостоятельная работа надписанием рефератов	22
домашняя работа	29
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированного зачета</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология.</b>			
<b>Тема 1.1. Цитология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Введение. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных.		2
	2   Основные положения и терминология цитологии.		2
	3   Клеточное строение животного организма, его целостность.		2
	4   Строение животной клетки: цитоплазма, ядро, органоиды, включения.		2
	5   Химический состав клетки ее жизненные свойства.		2
	6   Другие жизненные свойства клетки: раздражимость, рост, движение, деление.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Изготовление гистологических препаратов и изучение строения животной клетки. Изучение устройства микроскопа. Техника приготовления препарата животной клетки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль в нем ДНК, РНК и АТФ. Обмен веществ как основное свойство живой клетки.			
<b>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Понятия о тканях, их классификация, морфологические и функциональные особенности тканей.		2
	2   Строение эпителиальной и опорно-трофической ткани.		2
	3   Строение мышечной ткани.		2
	4   Строение нервной ткани.		2
	5   Основные сведения о строении половых клеток.		2
	6   Оплодотворение и развитие зародыша.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>12</b>	

	<p>Определение анатомических и возрастных особенностей животных. Изучение и зарисовка гистологических препаратов покровной системы. Изучение и зарисовка гистологических препаратов половой системы. Изучение и зарисовка гистологических препаратов эндокринной системы. Изучение и зарисовка гистологических препаратов нервной системы. Изучение и зарисовка гистологических препаратов анализаторов.</p>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	<p>Потовые железы, состав, свойства и значение пота. Методы морфологических и физиологических исследований. Важнейшие физиологические функции. Нервная и гуморальная регуляция функций в организме. Понятие о филогенезе и онтогенезе. Принципы филогенеза, филогенетический ряд млекопитающих. Закон биологической адаптации по Северцову А.Н. Возрастная, породная и индивидуальная изменчивость, причины ее появления. Организм как единое целое, неразрывное связанное с внешней средой обитания.</p>		
<b>Раздел 2. Анатомия и морфология</b>			
<b>Тема 2.1. Понятие об органах и системах органов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1</b> Понятие о частях тела животного.		2
	<b>2</b> Строение опорно-двигательной системы.		2
	<b>3</b> Строение сердечно-сосудистой системы.		2
	<b>4</b> Строение системы органов пищеварения.		2
	<b>5</b> Строение системы органов дыхания.		2
	<b>6</b> Строение мочеполовой системы.		2
	<b>7</b> Строение половой системы.		2
	<b>8</b> Строение эндокринной системы.		2
	<b>9</b> Строение нервной системы.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>16</b>	
	<p>Определение анатомических и возрастных особенностей животных. Изучение и зарисовка гистологических препаратов нервной системы. Изучение и зарисовка гистологических препаратов анализаторов. Определение топографического расположения осевого скелета. Определение топографического расположения периферического скелета. Определение топографического расположения сердечно-сосудистой системы. Определение топографического расположения системы органов пищеварения. Определение топографического расположения системы органов дыхания. Определение топографического расположения мочеполовой системы.</p>		

	<p>Определение топографического расположения органов половой системы.  Определение топографического расположения эндокринной системы  Изучение и зарисовка гистологических препаратов покровной системы  Изучение и зарисовка гистологического расположения осевого скелета.</p>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>	
	<p>Секреция желудочного сока на различные корма. Сущность пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Сущность процесса дыхания. Типы и частота дыхания у различных видов животных. Органы кроветворения и иммунной системы. Кровь как внутренняя среда организма. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Методы изучения и функции желез внутренней секреции. Лейкоциты, строение лейкоцитов, фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет. Тромбоциты, их строение и функции. Свёртывание крови, свёртывающая и противосвёртывающая системы. Регуляция свертывания крови.</p>		
<b>Раздел 3. Физиология</b>			
<b>Тема 3.1.Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	1	Характеристики процессов жизнедеятельности.	2
	2	Физиологические функции органов и систем органов животных.	2
	3	Физиологические константы сельскохозяйственных животных.	2
	4	Система крови. Дыхание. Пищеварение.	2
	5	Теплорегуляция. Выделение. Физиология кожи.	2
	6	Функции и физико-химические свойства крови.	2
	7	Форменные элементы крови.	2
	8	Понятие о группах крови.	2
	9	Лимфатическая система.	2
	10	Мочеподделительная система.	2
		<b>Лабораторные работы</b>	
	<p>Определение скорости свертывания крови.  Определение скорости оседания эритроцитов.  Изучение влияния на кровь различных факторов.  Изучение физико-химических свойств мочи.  Определение частоты пульса у различных видов животных.  Проведение пальпации сердечного толчка у различных видов животных.  Проведение перкуссии и аускультации сердца у различных видов животных.  Определение числа дыхательных движений и типа дыхания у животных.  Проведение перкуссии и аускультации лёгких у различных видов животных.  Получение мочи у различных видов животных.</p>		



	<p>Определение количества эритроцитов. Определение количества лейкоцитов. Определение количества гемоглобина.</p>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>	
	Написание рефератов на тему: «Группы крови животных», «Процессы теплообмена у различных видов животных и птиц».		
<b>Тема 3.2. Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Понятие о метаболизме и гомеостазе		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Написание реферата на тему: «Адаптация животного к различным условиям».		
<b>Тема 3.3. Физиология центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1   Регулирующие функции нервной и эндокринной системы.		2
	2   Физиология головного и спинного мозга.		2
	3   Физиология вегетативной нервной системы.		2
	4   Физиология эндокринной системы.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>8</b>	
	Ознакомление на боенском материале, анатомических препаратах и по таблицам со строением головного мозга, спинного мозга и их оболочек.		
	Ознакомление на боенском материале, анатомических препаратах и по таблицам со строением периферической нервной системы (ганглиев и нервов).		
	Строением головного мозга, спинного мозга и их оболочек.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	
Написание реферата на тему: «Высшая нервная деятельность животных».			
<b>Тема 3.4. Физиология иммунной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Функции иммунной системы. Виды иммунитета.		
	2   Лейкоциты. Строение и функции лейкоцитов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	2 2
	Написание реферата на тему: «Фагоцитоз и его значение для организма животных».		
<b>Тема 3.5. Размножение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   <u>Характеристики процессов размножение различных видов сельскохозяйственных животных.</u>		2
	2   Половое поведение самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения.		2
	3   Беременность, ее продолжительность у разных видов животных.		2

	Функциональные изменения в организме самок, связывание с беременностью.		
4	Образование и функции плодных оболочек. Типы плаценты. Рост и развитие плода.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	Изучение физиологического процесса размножение различных видов сельскохозяйственных животных на препаратах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Написание рефератов на тему: «Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве для повышения воспроизводства и продуктивности сельскохозяйственных животных», «Влияние величины вакуума в доильных стаканах и типов доильных машин на рефлекс молокоотдачи, состояние вымени и лактацию коров».		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Анатомия и физиология животных».

Оборудование учебной лаборатории;

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по анатомии и физиологии животных;
- лабораторное оборудование (муляжи, аналитические весы, инструкционно-технологические карты, лабораторная посуда, скелеты животных и птиц, разборные модели костей домашних мелких животных и птиц, комплект учебно-методической документации, муляжи органов и тканей, сухие и влажные препараты органов и тканей).

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Зеленовский Н. В. Анатомия и физиология животных.- М.: Академия, 2012г. – 279с.
2. Яглов В.В., Яглова Н.В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии – М.: КолосС, 2013 г., 296с.
3. Яглов В.В., Яглова Н.В. Основы частей гистологии – М.: КолосС, 2012 г., 448с.
4. Никитенко В.Е., Яглов В.В. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии – М.: КолосС, 2014 г., 240с.

**Дополнительные источники:**

1. Акаевский А. И., Лебедев М. И. Анатомия домашних животных.- М.: Колос, 2013 – 185с.
2. Бирих В. К., Удовин Г. М. Возрастная морфология крупного рогатого скота.- Пермь, 2012 – 202с.
3. Гауптман Я. И. Этиология болезней сельскохозяйственных животных (перевод с чешского).- М.: КолосС, 2013 г. – 175с.
4. Глаголев П. А., Ипполитова В. И. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии. - М.: КолосС, 2014 г. – 165с.
5. Грачев И. И., Галанцев В. П. Физиология лактации сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 2013 г. – 213с.
6. Газета «Ветеринарная жизнь» E – mail: vetlife @ yandex. ru
7. Ветеринария: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ
8. Морфологические ведомости: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ, [www.ulsu.ru](http://www.ulsu.ru)
9. Анатомия домашних животных: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ, [www.ulsu.ru](http://www.ulsu.ru)

**Интернет ресурсы:**

1. Анатомия и физиология животных. Форма доступа [www.ulsu.ru](http://www.ulsu.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;	проверка лабораторной работы
определять анатомические и возрастные особенности животных; определять и фиксировать физиологические характеристики животных;	наблюдение за выполнением лабораторной работы
<b>Знания:</b> основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;	наблюдение за выполнением лабораторной работы или защита лабораторной работы
строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, системы крови, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;	проверка лабораторной работы
их видовые особенности;	внеаудиторная самостоятельная работа
характеристики процессов жизнедеятельности;	защита лабораторной работы
физиологические функции органов и систем органов животных;	защита лабораторной работы
физиологические константы сельскохозяйственных животных;	проверка лабораторной работы

Управление образования и науки Тамбовской области.  
Тамбовское областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Котовский индустриальный техникум»



**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП 06 «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Котовск

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящих в укрупненную группу 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Котовский индустриальный техникум (ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

Кухарев А.В. преподаватель спецдисциплин

---

Рассмотрено на заседании ПЦК 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» 9 марта 2017 г. протокол № 8, на заседании методического совета от 15 марта 2017 г, протокол №8, утверждена зам. директора И.В. Улуханова.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Н.П. Павлинова

Зам. директора \_\_\_\_\_ И.В.Улуханова

