

Министерство сельского хозяйства РФ  
Мичуринский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**ОП.05. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных**

Специальность

19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Брянск, 2022

ББК 74.57

Р 13

**Согласована:**

Зав. библиотекой  
\_\_\_\_\_Ильютенко С.Н.

11.05.2022 г.

**Рассмотрена и  
рекомендована:**

ЦМК профессиональных  
модулей  
Протокол № 9  
от 11.05.2022 г.

Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_Демченко Н.И.

**Утверждаю:**

Зам. директора по учебной  
работе

\_\_\_\_\_Панаскина Л.А.

11.05.2022 г.

Р 13

Рабочая программа дисциплины ОП.05. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных / Сост. И. В. Сидоренко. - Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2022. - 28 с.

Рабочая программа дисциплины ОП.05. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Организация-разработчик: Мичуринский филиал  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Печатается по решению методического совета Мичуринского  
филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

ББК 74.57

© Сидоренко И. В., 2022  
© Мичуринский филиал  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт рабочей программы дисциплины .....	4
2.Структура и содержание дисциплины .....	6
3.Условия реализации дисциплины .....	12
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП.05. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины обучающиеся приобретают **практический опыт:**

- работы с оптическим микроскопом;
- обращения с анатомическими инструментами;
- ориентации в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных, включая птицу;

- получения данных о структуре клеток и тканей организма сельскохозяйственных животных, а также описания видовых различий органов.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие **общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
лабораторные работы	28
практические работы	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>34</b>
подбор материалов периодической печати	1
подготовка сообщений	6
подготовка докладов	7
подготовка отчетов о лабораторной и практической работе	20
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Задачи, содержание дисциплины Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, связь с другими науками. Методы изучения анатомии, гистологии и физиологии. Значение изучения анатомии и физиологии для совершенствования технологических процессов по переработке мяса животных и птиц. Роль дисциплины в формировании специалиста.		1
<b>Тема 1. Общие закономерности строения тела животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Основные проявления жизни живого организма. Обмен веществ, терморегуляция, строение животного. Понятие о клетке, тканях, органах и организме. Клетка. Типы тканей.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	Устройство микроскопа и его применение в гистологии. Строение животной клетки Строение и развитие половых клеток, оплодотворение. Плацента, типы плацент. Гистологическое строение тканей организма животных, в том числе птиц	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	Подготовить доклады Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль ДНК, РНК и АТФ.		
<b>Тема 2. Система органов движения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Костная система. Понятие о скелете. Роль скелета, закономерности его строения. Строение кости как органа. Осевой скелет. Скелет головы. Мозговой и лицевой отделы черепа, их строение. Костный скелет, функциональное значение его элементов. Шейный отдел. Грудной отдел. Поясничные, крестцовые, хвостовые позвонки. Скелет тазовой конечности. Скелет грудной конечности. Соединение костей. Сращения, их виды. Суставы грудной конечностей, их связи. Суставы тазовой конечности, их связи. Мышечная система. Понятие о мышцах, их функции, Строение мышц, их типы, форма Мышца туловища и хвоста. Подкожные мышцы. Лицевые и жевательные мышцы головы. Мышцы конечностей. Влияние утомляемости животных на степень обескровливания и качество мяса.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
	Система органов движения		
	<b>Практическая работа</b>	2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Костная система. Понятие от скелете и закономерностях его строения. Строение кости как органа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклады «Деление костей по форме и функции», «Факторы формы образования костей», «Скелет тазовой конечности». Ответить на контрольные вопросы изученных тем.	5	
<b>Тема 3. Кожный покров и его производные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0	2
	Кожа. Эпидермис. Дерма. Подкожный слой.		
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
	Кожный покров и его производные		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Подготовить доклад «Кожный покров с/х животных и птиц»			
<b>Тема 4. Системы внутренних органов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Система органов пищеварения Строение системы органов пищеварения, его функции. Рот и органы ротовой полости. Слюна, ее свойства и роль в пищеварении. Глотка, ее строение и функции. Пищевод, его строение и функции. Однокамерный и многокамерный желудок, его строение и функции. Желудочное пищеварение. Желудочный сок, его состав и роль в процессе пищеварения. Механизм перехода содержимого желудка в кишечник; процессы всасывания. Тонкий и толстый кишечник. Печень, поджелудочная железа, их строение и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>функции. Процессы пищеварения и всасывания в кишечнике. Анализ строения органов пищеварения. Исследования под микроскопом гистологических препаратов органов пищеварения. Желчь, поджелудочный и кишечный сок, их состав и свойства. Особенности строения и функции органов пищеварения птиц.</p> <p>Система органов дыхания. Общая характеристика органов дыхания, их функции. Нос, носовая полость, их строение. Гортань, ее строение, хрящевой остов, связки. Мышечный аппарат гортани. Трахея, бронхи и легкие, их строение и функции. Особенности строения и функции дыхания у птиц. Физиология дыхания.</p> <p>Мочеполовая система Общая характеристика органов мочевого выделения, их функции. Образование мочи, механизм. Мочевой пузырь, мочеточники, мочеиспускательный канал, их строение и функции. Органы размножения самцов. Органы размножения самок.</p>		
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Пищеварительная система		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	Система органов пищеварения. Система органов дыхания Система органов мочевого выделения Система органов размножения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	9	
	Подготовить доклады «Органы размножения самцов», «Органы размножения самок», «Механизм образования мочи», «Особенности строения и функции органов пищеварения птиц»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 5. Система органов крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Кровеносная система. Строение и физиология сердца. Строение артерий, вен, капилляров, их функции. Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Артерии шеи, туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Лимфатическая система. Лимфатические узлы в области головы, шеи, стенок и органов грудной, брюшной полостей и тазовых конечностей. Органы кровообращения и иммунной системы. Особенности строения органов крово- и лимфообращения у птиц.		
	<b>Практические работы</b>	4	
	Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь. Кровеносные сосуды Лимфатическая система. Лимфа. Лимфатические узлы. Лимфатические сосуды.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
	Система крово-и лимфообращения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5	
Подготовить сообщения «Система биологических механизмов самозащиты организма», «Лимфатические узлы»			
<b>Тема 6. Железы внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Эндокринные железы, их строение и расположение. Исследование топографических желез внутренней секреции и их гистологического строения. Понятие о гормонах, их значение.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
Железы внутренней секреции			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовить доклад «Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами».		
<b>Тема 7. Нервная система и анализаторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Центральная нервная система. Головной мозг, его строение. Оболочки и сосуды головного мозга. Спинной мозг, его оболочки и сосуды. Физиология нервного волокна. Возбуждение нерва, проведение импульса и механизм передачи возбуждения. Рецепторные аппараты как анализаторы внешней среды.		
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Общие закономерности строения, развития и функции нервной системы. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Нервная система. Строение анализаторов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5	
Подготовить доклады «Орган слуха и равновесия», «Кожный анализатор»			
	<b>Всего</b>	<b>102</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация дисциплины осуществляется в:

##### **Кабинет технологии мяса и мясных продуктов № 17**

Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, доска, трибуна, экран Screen Media настенный рулонный, переносное мультимедийное оборудование (мультимедийный проектор BenQ Projector MW663 (DLP , 3000 люмен, 13000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2 D/3D; ноутбук ASUS K50AF с программным обеспечением: Microsoft Windows 7(договор 06-0512 от 14.05.2012), Яндекс Браузер(бесплатное\свободно распространяемое), Microsoft Office 2010(договор 07-0812 от 27.08.2012), КОМПАС-3D(сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019), СПС «Консультант Плюс»(договор 5329-С от 01.06.2015), ПСС «Техэксперт»(контракт 120 от 30.07.2015)) стенды, схемы, презентации, видеофильмы, учебно-методический комплекс «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных».

##### **Лаборатория мясного и животного сырья и продукции № 4**

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля.

Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, микроскопы, готовые микропрепараты, муляжи, аналитические весы, инструкционно-технологические карты, лабораторная посуда, скелеты животных и птиц, разборные модели костей домашних мелких животных и птиц, муляжи органов и тканей, сухие и влажные препараты органов и тканей, шкаф холодильный «Капри», морозильная ларь «Снеж» «МЛК-350», весы порционные 6 кг Гастроном МТ6, бойлер «Аристон», стеллаж кухонный СТК-950/400-ЮТ 950\*400\*1600, разделочные столы, нож универсальный ширина лезвия 34 мм, магнитный держатель для ножей, доска разделочная 50\*35\*18, миска 20 см, 2 л., миска 24 см, миска 26 см, 3 л., миска 30 см, 5 л., лоток мелкий 40\*30 2 см, гастроемкость 2 л., гастроемкость 6,5 л., раковина, мойка 2-х секционная, шкаф, шкаф встроенный, огнетушитель, учебно-методический комплекс «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных».

С целью обеспечения выполнения обучающимися практических заданий на лабораторных и практических занятиях с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности № 25.**

Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля.

Стол и кресло для преподавателя, столы и кресла для обучающихся, персональные компьютеры ITP Business – 15 шт. с выходом в сеть Интернет и программным обеспечением: MS Windows 10(контракт №112 от 30.07.2015), 1С: Предприятие 8(лицензионный договор 2205 от 17.06.2015), LibreOffice (бесплатное\свободно распространяемое), Яндекс.Браузер(бесплатное\свободно распространяемое), Наш Сад 10(контракт №ССГ\_БР-542 от 04.10.2017), GIMP (бесплатное\свободно распространяемое), Inkscape Project(бесплатное\свободно распространяемое), СПС Консультант Плюс(договор 5329-С от 01.06.2015), Налогоплательщик ЮЛ(бесплатное\свободно распространяемое), Экономический анализ 4.0(договор 2007\158 от 23.10.07), MathCad Edu, Ramus Educational (бесплатное\свободно распространяемое), Bizagi Modeler(бесплатное\свободно распространяемое), 7 Zip(бесплатное\свободно распространяемое).

**Учебно-методическое обеспечение:** учебно-методический комплекс дисциплины «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных», включающий учебное пособие, методические указания по изучению дисциплины, методические рекомендации по преподаванию дисциплины, методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся, лабораторный практикум.

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

#### **Основные источники (ОИ):**

ОИ 1. Елисеев, А. П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для СПО / А. П. Елисеев, Н. А. Сафонов, В. И. Бойко. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-906371-26-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81164.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

ОИ 2. Зеленецкий, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий ; под общей редакцией Н. В. Зеленецкого. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-5336-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139287> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОИ 3. Маркова, М. В. Анатомия животных : учебное пособие / М. В. Маркова. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-89764-737-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111404> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительные источники (ДИ):**

ДИ 1. Лабораторный практикум по дисциплине Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учеб. пособ. / Сост. И. В. Сидоренко .- Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО "Брянский государственный аграрный университет", 2020. – 48 с.: ил.

ДИ 2. Скопичев, В. Г. Толковый словарь терминов по физиологии животных / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Квадро, 2018. — 544 с. — ISBN 978-5-906371-64-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81155.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

ДИ 3. Фоменко, Л. В. Анатомическое строение внутренних органов у животных : учебное пособие / Л. В. Фоменко, М. В. Первенецкая. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-89764-846-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

ДИ 4. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116378> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Интернет ресурсы (И-Р):**

И-Р 1. ЭБС «Book.ru» [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <https://www.book.ru/> . - Дата обращения: 23.02.2022. - Заглавие с экрана.

И-Р 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/> . - Дата обращения: 23.02.2022. - Заглавие с экрана.

И-Р 3. Животноводство [Электронный ресурс]: сайт / Анатомия и физиология домашних животных // Режим доступа: <http://animalsfarm.ru/category/fiziologiya-i-anatomiya/>. - Дата обращения: 23.02.2022 . – Заглавие с экрана.

### **Использование активных и интерактивных форм проведения занятий**

В целях реализации компетентного подхода, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в процессе изучения дисциплины используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы/ раздела</b>	<b>Применяемые активные и интерактивные методы</b>	<b>Краткая характеристика</b>
1.	Основные проявления жизни живого организма. Понятие о клетке, тканях, органах и организме	Творческое задание	Воспроизведение обучающимися полученной ранее информации в виде теста, кроссворда
2.	Мышечная система. Общая характеристика	Урок - презентация	Презентации «Расположение мышц на скелете»,

	мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц		«Вспомогательные органы мышц» и др. Представление иллюстрированного содержания материала
3.	Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки.	Групповое обсуждение	Обучающиеся проводят групповое обсуждение поставленных вопросов.
4.	Закономерности строения внутренних органов. Полости тела	Мозговой штурм	Обучающиеся высказывают большое количество вариантов решения, а затем из высказанных идей отбираются наиболее удачные, практичные
5.	Система органов дыхания	ПОПС-формула	Обучающиеся аргументируют свою позицию по данным вопросам
6.	Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь. Кровеносные сосуды	Кейс - метод	Обучающиеся получают набор ситуационных задач и решают их
7.	Общие закономерности хода и ветвления сосудов. Артерии головы, туловища и конечностей. Особенности хода и ветвление вен	Урок конференция -	Обучающиеся заранее получают темы докладов и готовят по ним выступления
8.	Строение и развитие половых клеток, оплодотворение. Плацента, типы плацент	Проблемный урок	Перед обучающимися ставится проблема, для решения которой обучающиеся вовлекаются в поиск самостоятельных ответов на поставленные вопросы.
9.	Тема 4. Системы внутренних органов	Олимпиада	Среди групп обучающихся проводится интеллектуальное



			соревнование по разделу дисциплины, позволяющее выявить не только знания фактического материала, но и умение применять эти знания в новых нестандартных ситуациях, требующих творческого мышления.
--	--	--	--

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> – определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе птицы и кроликов);	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.
– использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;	Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.
<b>Знания:</b> – морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;	Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.
– строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.
– строение, топографию и физиологические функции органов движения;	Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.
– строение и физиологические функции кожного покрова и его производных;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.
– строение, топографию и	Оценка результатов деятельности

физиологические функции систем внутренних органов;	обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.
– строение, топографию и физиологические функции органов крово- и лимфообращения;	Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.
– строение, топографию и физиологические функции желез внутренней секреции;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.
– строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.	Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и сформированность общих и профессиональных компетенций.

### **Технологии формирования общих компетенций**

<b>Код и содержание общих компетенций</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимание значения своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Самостоятельное решение задач и коллективный анализ полученных результатов на занятиях на этапах закрепления изученного материала. Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профессиональной деятельности. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных

	задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при осуществлении профессиональной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование сети интернет для подбора материалов, используемых при написании рефератов, при проведении исследовательской деятельности, при подготовке домашнего задания.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководителем и потребителями	Соблюдение норм делового общения и деловой этики во взаимодействии с руководством, коллегами и социальными партнерами. Эффективность организации коллективной работы в профессиональной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий	Ответственность за результаты выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении дисциплины. Тестирование с целью самоконтроля на этапах проверки качества изученного материала и закрепления изученного материала. Самоконтроль результата выполнения индивидуального задания.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление устойчивого интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Отслеживание изменений в области профессиональной деятельности. Умение анализировать свой уровень владения технологиями.

## Технологии формирования профессиональных компетенций

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Содержание учебного материала	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов</b>		
<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b> – морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных; – строение и физиологические функции кожного покрова и его производных; – строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов движения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки.</p> <p>Костная система. Понятие от скелете и закономерностях его строения. Строение кости как органа</p> <p><b>Темы:</b> Осевой скелет. Периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц.</p> <p>Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.</p>
<b>ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов</b>		
<p><b>Умения:</b> – определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе птицы и кроликов);</p> <p><b>Знания:</b> – строение, топографию и</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Кожный покров и его производные. Система органов пищеварения. Система органов движения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Костная система. Понятие</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.</p>

<p>физиологические функции систем внутренних органов; – строение, топографию и физиологические функции органов – крово- и лимфообращения; строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.</p>	<p>от скелете и закономерностях его строения. Строение кости как органа. Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки. Пищеварительная система. Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь. Кровеносные сосуды. <b>Темы:</b> Осевой скелет. Периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Закономерности строения внутренних органов. Полости тела. Общие закономерности хода и ветвления сосудов. Артерии головы, туловища и конечностей. Особенности хода и ветвление вен.</p>	
--	---	--

**ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов**

<p><b>Умения:</b> – определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов движения. Кожный покров и его производные. Система органов</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания</p>
---	---	--

<p>птицы и кроликов);  – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;  <b>Знания:</b>  – морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;  – 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.</p>	<p>пищеварения.  Система органов дыхания.  Система органов мочевого выделения.  Система органов размножения.  Нервная система.  Строение анализаторов.  <b>Практические работы:</b>  Костная система. Понятие от скелете и закономерностях его строения. Строение кости как органа.  Кожа. Производные кожного покрова.  Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки.  Пищеварительная система.  Кровеносная система.  Сердце. Круги кровообращения. Кровь.  Кровеносные сосуды.  Общие закономерности строения, развития и функции нервной системы.  Центральная нервная система. Спинной мозг.  Головной мозг.  <b>Темы:</b> Осевой скелет.  Периферический скелет.  Соединения костей.  Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц.  Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей.</p>	<p>сообщений и докладов.</p>
--	--	------------------------------

	<p>Закономерности строения внутренних органов. Полости тела. Система органов дыхания. Мочеполовая система. Органы мочевого выделения. Органы размножения. Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Эндокринные железы, их строение и функции. Периферическая нервная система. Автономная нервная система. Анализаторы.</p>	
<p><b>ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха</b></p>		
<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b> – 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 нервной системы и анализаторов.</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов пищеварения. Система органов мочевого выделения. Нервная система.</p> <p><b>Практические работы:</b> Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки. Пищеварительная система. Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь. Кровеносные сосуды. Общие закономерности строения, развития и функции нервной системы. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.</p>



	<p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Мочеполовая система. Органы мочевого выделения. Общие закономерности хода и ветвления сосудов. Артерии головы, туловища и конечностей. Особенности хода и ветвление вен. Периферическая нервная система. Автономная нервная система.</p>	
--	---	--

**ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов**

<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b> – морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных; – строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов пищеварения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Пищеварительная система.</p> <p><b>Темы:</b> Гистологическое строение тканей организма животных, в том числе птиц.</p> <p>Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Закономерности строения внутренних органов. Полости тела.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.</p>
---	--	--

**ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам)**

<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов пищеварения.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при</p>
--	---	--

<p>животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;</p> <p>– строение, топографию и физиологические функции систем внутренних органов;</p>	<p><b>Практические работы:</b></p> <p>Пищеварительная система</p> <p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Закономерности строения внутренних органов. Полости тела. Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь. Кровеносные сосуды.</p>	<p>проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.</p>
--	---	---

**ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясозирового корпуса**

<p><b>Умения:</b></p> <p>– использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;</p> <p>– строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>Система органов движения.</p> <p><b>Практические работы:</b></p> <p>Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической.</p> <p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Закономерности строения внутренних органов. Полости тела.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.</p>
--	--	--

**ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов,**

<b>полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий</b>		
<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b> – 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 систем внутренних органов.</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов движения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Пищеварительная система.</p> <p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.</p>
<b>ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий</b>		
<p><b>Умения:</b> – использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</p> <p><b>Знания:</b> – 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</p>	<p><b>Лабораторные работы:</b> Система органов пищеварения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Пищеварительная система. Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь.</p> <p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Кровеносные сосуды.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания сообщений и докладов.</p>

органов крово- и лимфообращения;		
<b>ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов</b>		
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных (в том числе птицы и кроликов);</li> <li>– использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и свойств;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;</li> <li>– строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;</li> <li>– строение, топографию и физиологические функции органов движения;</li> <li>– строение и физиологические функции кожного покрова и его производных;</li> </ul>	<p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>Система органов движения. Кожный покров и его производные.</p> <p><b>Практические работы:</b></p> <p>Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки.</p> <p><b>Темы:</b> Осевой скелет. Периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении тестирования, устных опросов, письменных опросов.</p>
<b>ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов</b>		
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать особенности строения организмов животных и физиологических процессов для получения продуктов заданного качества и</li> </ul>	<p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>Система органов движения.</p> <p><b>Практические работы:</b></p> <p>Кожа. Производные кожного покрова. Изменения структуры</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, индивидуальных заданий, заслушивания</p>

<p>свойств;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>–морфологию, строение и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;</p> <p>– строение и функцию клеток, тканей, общие закономерности строения и развития органов животного;</p>	<p>кожи и ее производных в процессе технологической.</p> <p><b>Темы:</b> Мышечная система. Общая характеристика мышечной системы. Основные физиологические свойства скелетных мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, конечностей. Закономерности строения внутренних органов. Полости тела.</p>	<p>сообщений и докладов.</p>
--	--	------------------------------