

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА  
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), 35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики:

Потанина В.И., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум» Орловской области

Рассмотрено «28» августа 2019 г.  
Председатель цикловой комиссии  
профессионального цикла ППССЗ  
Потанина В.И.

Утверждаю  
Директор О.В.Сеферова  
«28» августа 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 02. Производство и первичная обработка продукции животноводства

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Производство и первичная обработка продукции животноводства**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- производства продукции животноводства;
- первичной переработки продукции животноводства;
- приготовления кормов.

#### **уметь:**

- определять вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных;
- выбирать способы содержания сельскохозяйственных животных;
- определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления;
- производить и заготавливать корма;
- проводить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность;
- определять необходимое количество воды для поения животных;
- проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;
- проводить профилактические мероприятия по указанию и под руководством

ветеринарного специалиста;

- вести учет продуктивности сельскохозяйственных животных;
- оценивать состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата;
- выявлять заболевших животных;
- выполнять несложные ветеринарные назначения;
- выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства;
- составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;
- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;

**знать:**

- правила в области ветеринарии;
- технологии содержания, кормления, ухода за сельскохозяйственными животными, их воспроизводства;
- зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве;
- методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях;
- основы системы нормированного и полноценного кормления животных разных видов;
- состав и питательность кормов, их рациональное использование;
- нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных;
- технологии кормопроизводства;
- методы оценки качества и питательности кормов;
- стандарты на корма;
- методы профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных;
- виды продуктивности и способы их учета, технологии производства и первичной обработки продукции животноводства, в том числе молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства;
- действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;
- основные методы оценки качества продукции животноводства

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего -764 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 584 час, включая:

самостоятельной работы обучающегося - 186 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 398 часов;

учебной практики 180 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Производство и первичная обработка продукции животноводства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.
ПК 2.2	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.
ПК 2.3	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.
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), за 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля						
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов (	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<b>МДК 02.01. Технологии производства продукции животноводства</b>	315	150	70		75		90	
ПК 2.1 ПК 2.3	<b>МДК 02.02. Кормопроизводство</b>	140	100	60	-	40	-		
ПК 2.1 ПК 2.3	<b>МДК 02.03. Основы ветеринарии</b>	90	60	36		30			
ПК 2.1 ПК 2.3	<b>МДК 02.04. Технология первичной переработки продукции животноводства</b>	219	88	54		41		90	
<b>Всего:</b>		<b>764</b>	398	220		186		180	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК 02.01. Технологии производства продукции животноводства</b>		<b>225</b>		
<b>Тема 1.1 Технологии содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных и птицы</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>		
	Введение в междисциплинарный курс. Производство и потребление продукции животноводства в мире, РФ, Орловской области		2	
	Способы и системы содержания крупного рогатого скота, техника кормления крупного рогатого скота		2	
	Воспроизводство стада крупного рогатого скота		2	
	Технологи содержания и кормления свиней. Производственные группы		2	
	Воспроизводство стада свиней		2	
	Фермы и комплексы для содержания овец. Воспроизводства стада: подготовка и проведение случки, ягнения, выращивания ремонтного молодняка		2	
	Воспроизводство и выращивание лошадей при разных системах содержания		2	
	Способы содержания сельскохозяйственной птицы при промышленном производстве яиц и мяса		2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	Организация и проведение бонитировки крупного рогатого скота			
Оценка и выбор системы содержания крупного рогатого скота				
Выбор технологии кормления телят. Составление схемы выпойки цельного молока и кормления телят до 6 месячного возраста				
Определение пород и выбор способа содержания свиней на промышленном комплексе				
Расчет потребности в помещениях, оборудовании при производстве мяса				

	бройлеров		
<b>Тема 1.2 Корма и кормление сельскохозяйственных животных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	Основы нормированного и полноценного кормления сельскохозяйственных животных		2
	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Составление рационов кормления		2
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	Определение потребности сельскохозяйственных животных в основных питательных веществах		
	Составление и анализ рационов кормления для крупного рогатого скота		
	Расчет потребности в кормах для поголовья животноводческой фермы		
	Составление и анализ рационов кормления для свиней		
	Составление и анализ рационов кормления для овец		
Определение норм кормления для сельскохозяйственной птицы			
<b>Тема 1.3 Основы зоогигиены и ветеринарии</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве		2
	Методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях		2
	Методы профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Санитарно-гигиеническая оценка условий содержания, кормления и ухода за животными		
	Определение параметров микроклимата в животноводческих помещениях, необходимого количества воды для поения животных		
Профилактические мероприятия на животноводческой ферме. Выявление заболевших животных			
<b>Тема 1.4 Продуктивность сельскохозяйственных животных</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Молочная продуктивность коров, факторы, влияющие на нее		2
	Мясная продуктивность крупного рогатого скота, способы ее учета		2
	Виды продуктивности овец и коз		2
	Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Определение и учет молочной продуктивности крупного рогатого скота		

	Определение и учет мясной продуктивности сельскохозяйственных животных		
	Определение и учет шерстной продуктивности овец		
	Определение и учет яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы		
<b>Тема 1.5 Технологии производства продукции животноводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	Технологии производства молока мяса говядины		3
	Технологии производства мяса свинины		3
	Технологии производства яиц и мяса сельскохозяйственной птицы		3
	Технологии производства продукции овцеводства	3	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Выбор технологии производства продукции животноводства		
	Подбор свиней с учетом их продуктивности, конституции, телосложения, живой массы. Расчет количества основных свиноматок и хряков, необходимых племенным предприятиям, установление степени родства и составление плана подбора племенных животных.		
	Изучение различных форм вымени и сосков у коров. Овладение техникой массажа вымени. Уход за выменем коров. Освоение техники доения коров. Оценка коров по продолжительности доения и молокоотдачи		
	Определение размеров производственных цехов для фермы, применяющей поточно-цеховую систему производства молока. Ознакомление с организацией работ.		
<b>Тема 1.6 Основы других отраслей животноводства</b>	<b>Содержание</b>		
	Основы кролиководства и пушного звероводства. Технологии производства продукции кролиководства и звероводства		2
	Основы прудового рыбоводства. Классификация прудов, технологические расчеты в рыбоводстве		2
	Основы пчеловодства. Технология производства меда и продукции пчеловодства	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Определение продуктивности пчелиной семьи и качества продукции пчеловодства		
	Составление медового баланса пчелиной семьи и пасеки		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01</b>		<b>75</b>	
Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			

Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите.

Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из интернета.

**Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**

Солдатов А.П., Табаков А.П. «Технология производства молока и говядины» стр. 7-30.

Выполнение задания:

1. Определить удой коровы за 5-10 лактацию, если за предыдущую было надоено 4200кг

2. Определить коэффициент молочности у коровы с живой массой 550кг и удоем 4500кг.

Солдатов А.П. стр. 174-185.

Рассчитать убойный выход, если живая масса составила 478 кг, масса туши -280кг.

Всяких А.С. стр.55-66 Составить зеленый конвейер для хозяйств Орловской обл. и описать порядок использования.

Солдатов А.П. стр. 49-57. составить распорядок дня на ферме для разных систем содержания животных

Солдатов А.П. стр. 107-127. Составить тесты по индивидуальному заданию преподавателю.

Солдатов А.П. стр. 137-154. Составить рацион кормления для коровы с живой массой 600кг, с суточным удоем -28кг в пастбищный период.

Солдатов А.П. стр. 155-171. Составить схему кормления телят до 6-месячного возраста

Солдатов А.П. стр. 155-171. Составить кроссворд «Показатели откорма животных»

Солдатов А.П. стр. 199-211. Составить план нагула молодняка крупного рогатого скота

Савич И.А. стр. 274-290. Составить таблицу «Показатели и оценка экстерьера свиней»

Савич И.А. стр. 131-154. Составить план случек и получение приплода за год.

Составить схему подкормки поросят-сосунов.

Савич И.А. стр. 85-112, 137-144, 196-210. составить рацион кормления разных половозрастных групп свиней (индивидуальное задание)

Савич И.А. стр. 114-128. Рассчитать производственную программу свиноводческого комплекса по производству и откорму 54 000 свиней в год

Гольцблат А.И. «Технология производства продукции овцеводства и козоводства» стр.

Ответить на вопросы: Происхождение овец и коз.

Решить производственную ситуацию: В хозяйстве для зимовке заготовлено сено степное суходольное; бурьянистое разнотравье; грубостебельчатое из пересохшего пырея, лесное, съедобных видов полыни, ковыльное, люцерновое.

Помимо тонкорунных овец в хозяйстве имеются грубошерстные овцы, козы, крупный рогатый скот, лошади. Как распределить указанные виды сена между этими животными?

Составить план случек и ягнения овец.

Составить и заполнить таблицу «Оценка качества шерсти» с указанием показателей качества, методов контроля, единиц измерения и приборов для измерения.

<p>Составить план стрижки овец цигайской породы с указанием мероприятий. подготовить сообщение по вопросам темы. Составить план мероприятий по результатам бонитировки овец Иоцюс Г.П. «Птицеводство» стр. 3-47 Составить таблицу по методике определения пола суточных цыплят Иоцюс Г.П стр.48-65. Составить краткий конспект. Иоцюс Г.П стр.72-107.Изучить и законспектировать. Выполнить реферат «Породы и кроссы с\х птицы» Составить схему проведения биологического контроля инкубации и указания по его проведению Иоцюс Г.П стр.211-253. Выполнить задание: Определить количество суточного молодняка и инкубационных яиц для комплектования стада несушек в 200 тыс. голов. Нормативные данные: процент инкубирования составляет -80. Иоцюс Г.П стр.271-318. Рассчитать количество помещений и объем родительского стада для выращивания цыплят-бройлеров в количестве 3 млн. голов в год. Нормативные данные: срок выращивания бройлеров -56дн., профилактический перерыв -14 дней. Продуктивность кур родительского стада 200 яиц, годных к инкубации -90%, вывод составляет-80%, половое соотношение 1 : 8, сохранность цыплят-96%, вместимость в цех одновременно – 20 тыс. цыплят. Федотов Л.А. «Коневодство» стр. 3-17. заполнить таблицу «Характеристика пород лошадей» Федотов Л.А. стр.18-42. Записать в тетрадь пороки и недостатки конечностей причины их проявления. Федотов Л.А. стр.125-150. Выполнить задание рассчитать работу лошади, если продолжительность рабочего дня-7 часов, время фактической работы – 5 часов, в том числе шагом -3 часа и рысью-2 часа. Скорость движения шагом 1,5 м/сек., рысью 3 м/сек. Сила тяги с грузом-60кг, порожняком -25кг. Федотов Л.А. стр.88-108, 185-202. составить рацион кормления для подсосной кобылы Федотов Л.А. стр.204-230. Составить памятку по организации ухода за спортивными лошадьми. Нуждин А.С. «Основы пчеловодства» Заполнить таблицу «Характеристика особей пчелиной семьи»</p>		
<p><b>Учебная практика</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Виды работ:</b></p> <p><b>Технология производства молока.</b> Анализ породного состава. Общая оценка вымени у коров. Определение пригодности коров к машинному доению. Оценка качества кормов, их учет, хранение и подготовка к скармливанию. Освоение основных приемов проведения санитарных зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Освоение технологии производства молока. Подготовка доильных аппаратов к доению и уход за ними. Освоение техники доения коров и проведение массажа вымени. Проведение контрольных доек. Заполнение форм первичного зоотехнического учета и отчетности.</p> <p><b>Технология откорма крупного рогатого скота.</b> Освоение комплекса работ по технологии производства мяса. Оценка качества кормов, их учет и подготовка к</p>	<b>90</b>	

скармливанию. Проведение нормированного кормления откормочных животных. Уборка помещений и чистка животных. Освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены

**Технология откорма свиней.**

Подготовка помещения и станков к размещению молодняка. Комплектование групп молодняка. Проведение нормированного кормления откормочных животных. Анализ рационов кормления. Уборка помещений и станков. Освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены. Ведение форм первичного зоотехнического учета и отчетности. Контроль за интенсивностью откорма молодняка. Анализ причин, влияющих на качество получаемой и реализуемой свинины. Ознакомление с организацией труда, основными обязанностями операторов. Подготовка свиней к реализации и транспортированию. Определение упитанности животных. Оформление документации на реализуемых свиней.

**Технология стрижки овец и первичной обработки шерсти.**

Освоение техники стрижки овец, составление плана стрижки овец, проведение сортировки, классировки, упаковывания, маркировки шерсти; определение выхода чистой шерсти; определение пороков и дефектов шерсти. Определение технических свойств шерсти; оценка качества шерсти, овчин в соответствии с действующими заготовительными стандартами и закупочными ценами.

**Технология производства баранины.**

Освоение технологического цикла работ на овцеводческих фермах. Анализ кормовой базы. Ознакомление с планом селекционной работы в хозяйстве, планом случек, планом выращивания молодняка. Анализ структуры стада овец, основные показатели работы фермы. Анализ породного состава овец. Освоение организации воспроизводства стада; подготовка маток к случке; формирование отар ярок для случки; проведение и анализ показателей искусственного осеменения; разработка мероприятий по повышению плодовитости животных; ведение учетно-отчетной документации. Составление оборота стада овец. Освоение технологии выращивания молодняка; подготовка маток к родам, проведение ягнения на ферме; прием приплода; определение живой массы и возраста ярок к первому ягнению; контроль за ростом и развитием молодняка; проведение отъема ягнят; формирование отар молодняка.

**Технология производства яиц.**

Проведение нормированного кормления кур-несушек.

**Технология производства мяса птицы.**

Освоение работы технологии производства мяса птицы; оценка качества кормов, их учет, подготовка к скармливанию; проведение нормированного кормления птицы; уборка помещений, освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий; соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены. Заполнение форм первичного зоотехнического учета и ведение форм отчетности..

**Технология кормления и содержания лошадей, их использование.**

Ознакомление с размещением лошадей в хозяйстве, породным составом. Оценка экстерьера и конституции. Кормление лошадей разного назначения. Уход за животными. Использование рабочих качеств лошадей. Проведение племенной работы. Контроль за выращиванием и содержанием лошадей, способами случки, техникой формирования табунов. Подготовка лошадей к конному спорту. Соблюдение требований безопасности труда при работе с лошадьми.			
<b>МДК 02.02 Кормопроизводство</b>		<b>140</b>	
<b>Тема 2.1 Состав и питательность кормов, их рациональное использование</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	2
	Значение кормопроизводства для развития животноводства. Термины и определения в кормопроизводстве (ГОСТ 23153-78)		
	Корма, их классификация и питательность, понятие лугового и полевого кормопроизводства		
	Зерновые растения лугов и пастбищ		
	Бобовые растения сенокосов и пастбищ		
	Классификация сенокосов и пастбищ. Рациональное использование пастбищ		
	Кормовые севообороты. Зерновые культуры как корм для животных		
	Кормопроизводственная характеристика зерновых бобовых культур		
	Кормовые посевные травы		
	Корнеплодные культуры в кормлении скота		
	<b>Практические занятия</b>	20	
	Оценка кормовых растений сенокосов и пастбищ		3
	Определение зерновых кормовых культур, их оценка		
	Определение и оценка растений бобовых культур для кормопроизводства		
Определение растений кормовых посевных трав для заготовки кормов			
Расчет емкости пастбищ			
<b>Тема 2.2 Технологии кормопроизводства</b>	<b>Содержание</b>	12	2
	Технология зеленого конвейера: организация и схемы		
	Технологии заготовки сена		
	Сущность и технология силосования кормов		
	Технология заготовки сенажа		
	Заготовка концентрированных кормов в условиях сельскохозяйственного предприятия		

	Технологии приготовления травяной муки. Брикетированные и гранулированные корма		
	Современные способы заготовки кормов		
	Технологии хранения кормов в условиях сельскохозяйственного предприятия		
	<b>Практические занятия</b>	18	
	Определение потребности в зеленых кормах		
	Составление схемы зеленого конвейера		
	Составление схемы основных технологических операций при заготовке силоса и расчет запаса корма		3
	Составление схем основных технологических операций при заготовке сена и сенажа Расчет вместимости кормохранилищ		
	Составление схем основных технологических операций при заготовке зерна и отходов его переработки Расчет вместимости зернохранилищ		
<b>Тема 2.3 Методы оценки качества и питательности кормов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Методы определения показателей качества кормов и продукции для их приготовления. ГОСТ ISO 6498-2014 Корма, комбикорма. Подготовка проб для испытаний		2
	Контроль качества сена, травяной муки и витаминно-травяной муки		2
	Методы оценки качества силоса и сенажа		2,3
	Методы оценки качества комбикормов и других кормов		2,3
	<b>Практические занятия</b>	<b>22</b>	
	Учет сена и контроль его качества		
	Контроль качества силоса и сенажа		
	Определение качества зерна и комбикормов		
	Отбор проб кормов для оценки качества		
Определение кормов с высоким и низким содержанием протеина., сахара, крахмала, каротина, витаминов Д и Е по данным их химического состава.			
Определение переваримости кормов рациона по данным их химического состава и кала животного; определение суммы переваримых питательных веществ, протеинового отношения.			
Определение и оценка питательности и химического состава различного вида силоса и сенажа, зерновых кормов; выделение в группе зерновых кормов, богатых протеином и углеводами.			

	<p>Определение питательности и химического состава основных видов кормов животного происхождения; сравнение содержания незаменимых аминокислот в кормах растительного и животного происхождения</p> <p>Проведение расчета количества витаминных препаратов, небелковых азотистых веществ в кормах и рационах животных.</p>		
<b>Тема 2.4 Стандарты на корма</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	3
	Стандартизация в кормопроизводстве. ГОСТ Р 55986-2014 Силос из зеленых растений. Общие технические условия		
	ГОСТ Р 5452-2013 ГОСТ Р 55452-2013 Сено и сенаж. Технические условия		
	ГОСТ Р 52337-2005 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье		
	ГОСТ 27978-88 Корма зеленые. Технические условия		
	Стандарты на зерно кормовое		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.02</b>		<b>40</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Выполнить рефераты по темам: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кормовые угодья России</li> <li>2. Стратегия экологически безопасного развития кормопроизводства</li> <li>3. Интенсификация полевого кормопроизводства</li> <li>4. Значение кормовых однолетних и многолетних трав для кормопроизводства</li> <li>5. Использование консервантов в силосовании</li> <li>6. Зерносенаж и определение его качества</li> <li>7. Корма, производимые из древесного сырья и технологии их получения</li> </ol>			
<b>Учебная практика</b>  <p style="text-align: center;"><b>Виды работ:</b></p> <b>Расчет потребности в кормах. Учет кормов в хозяйстве.</b> Определение запасов грубых, сочных и концентрированных кормов. Технология хранения сена, корнеплодов, силоса, сенажа, травяной муки, концентрированных кормов. Подготовка кормов к скармливанию. <b>Кормовой план и баланс кормов.</b> Составление кормового плана и кормового баланса. Контроль над организацией полноценного кормления разных видов животных и половозрастных групп.		<b>18</b>	
<b>МДК 02.03 Основы ветеринарии</b>		<b>90</b>	

<b>Тема 3.1. Морфология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Морфологическая характеристика микроорганизмов. Биохимический состав клеток микроорганизмов. Способы размножения микроорганизмов в естественных и искусственных условиях		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Приготовление, окраска препаратов и рассмотрение их под микроскопом; определение морфологических признаков разных групп микроорганизмов и вирусов в мазках-препаратах.		
<b>Тема 3.2. Физиология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Дыхание микроорганизмов и их деление на группы. Механизм дыхания аэробов и анаэробов. Методы создания анаэробных условий. Влияние на микроорганизмы различных физических, химических и биологических факторов внешней среды. Степень устойчивости вегетативных форм бактерий, других микроорганизмов и спор бацилл. Понятие о стерилизации и дезинфекции.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Проведение стерилизации основными методами; приготовление питательных сред, посев и микроскопирование микроорганизмов.		
<b>Тема 3.3. Инфекция и иммунитет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение понятия «инфекция». Распространение болезнетворных микроорганизмов в природе и организме больного животного. Понятие о септицемии, бактериемии, послерадиационной бактериемии, токсемии, бактерио- и вирусносительстве. Роль макро- и микроорганизмов в развитии инфекционного процесса. Определение понятия «иммунитет» и его основные виды.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	Основные правила отбора, упаковывания и транспортирования патологического материала для лабораторного исследования при незаразных заболеваниях животных; оценка результатов аллергической реакции на туберкулез животных (совместно с ветврачом).	2	
<b>Тема 3.4. Этиология болезней, патогенез и основные патологические процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение болезни. Причины болезни. Понятие о действии стрессовых раздражителей и реакции на них организма. Патогенез. Факторы, влияющие на механизм возникновения, развития и исхода заболевания. Реактивность организма. Основные патологические процессы. Местные расстройства кровообращения.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	Определение основных признаков отека и водянки.	2	

	<b>Лабораторные занятия</b>		
	Определение основных признаков местного расстройства кровообращения.	2	
<b>Тема 3.5. Основные лекарственные вещества и их действие на организм животного</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие о лекарстве и яде. Местное, резорбтивное, побочное и рефлекторное действие лекарственных веществ. Избирательное действие лекарственных веществ. Характер воздействия лекарственных веществ на организм. Основные лекарственные формы и пути введения их в организм при групповом и индивидуальном лечении больных животных.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>		
	Приготовление наиболее распространенных лекарственных средств	2	
<b>Тема 3.6. Техника введения лекарственных форм животным</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Способы фиксации сельскохозяйственных животных. Приемы обращения с животными при введении лекарственных веществ. Основные способы введения лекарственных веществ в организм животных. Введение лекарственных форм через рот, непосредственно в желудок, прямую кишку, органы мочеполовой системы, молочную железу, органы дыхания.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Основные приемы обращения с животными при введении лекарственных веществ; использование наиболее распространенных лекарственных препаратов и форм; введение лекарственных веществ в организм животных разными способами.	6	
<b>Тема 3.7. Приемы обращения и методы клинического исследования животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Требования безопасности и меры личной гигиены при работе с больными животными. Приемы обращения с животными: подход, фиксация, укрощение и повал. Краткая характеристика методов и план исследования животного. Общие методы исследования. Методы исследования отдельных систем. Методы исследования копыт.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Основные приемы подхода к животным, их фиксация и укрощение; исследование габитуса, слизистой оболочки, кожи, волосяного (шерстного) покрова и оперения, лимфатических узлов, измерение температуры тела животных; исследование отдельных систем, копыт и осмотр животных при движениях и поворотах.		
	Проведение диспансеризации продуктивных животных и оказание первой доврачебной помощи больным животным.		
<b>Тема 3.8.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

<b>Внутренние незаразные болезни животных</b>	Понятие о внутренних незаразных болезнях животных экономической ущерб, причиняемый ими. Основные причины внутренних незаразных болезней. Диспансеризация как система плановых диагностических, профилактических, лечебных и организационно-хозяйственных мероприятий в борьбе с болезнями животных Болезни сердца. Понятие о травматическом перикардите у крупного рогатого скота, его профилактика.		
	Болезни органов дыхания. Ринит, бронхит, бронхопневмония, плеврит, эмфизема легких, их профилактика. Болезни органов пищеварения. Стоматит, закупорка пищевода, острое вздутие рубца, атония преджелудков, травматический ретикулит, воспаление желудка и кишечника; заболевания с симптомами колик и оказание первой доврачебной помощи животным, их профилактика. Болезни нервной системы. Воспаление головного мозга, солнечный и тепловой удары, их профилактика.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Проведение диспансеризации продуктивных животных и оказание первой доврачебной помощи больным животным.		
	Проведение диспансеризации продуктивных животных и оказание первой доврачебной помощи больным животным.		
<b>Тема 3.9. Особо опасные вирусы инфекции сельскохозяйственных животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Основные вирусные болезни животных и их профилактика. Вирусные болезни, свойственные нескольким видам животных: лейкоз, ящур, чума, оспа, бешенство, грипп.		
<b>Тема 3.10 Инфекционные болезни отдельных видов животных (зоонозы)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Основные инфекционные болезни и их профилактика. Основные виды биопрепаратов. Планы мероприятий по профилактике и ликвидации инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Определение основных видов биопрепаратов; рассмотрение планов мероприятий по профилактике и ликвидации инфекционных болезней сельскохозяйственных животных.		
<b>Тема 3.11. Инвазионные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Инвазионные болезни отдельных видов сельскохозяйственных животных		

<b>болезни отдельных видов животных</b>	<b>Практические занятия</b>	2	
	Организация ветеринарно-санитарной обработки отдельных видов животных и использование специфических средств профилактики.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Проведение прижизненных гельминтокопрологических исследований		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.03</b>		30	
<p>Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из интернета.</p>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
<p>Изучить самостоятельно темы: « Устойчивость микроорганизмов к физико-химическим и биологическим факторам », « Влияние на микроорганизмы различных физических, химических и биологических факторов внешней среды » и записать основные тезисы в рабочую тетрадь</p> <p>Изучить тему в учебнике и составить тезисы «Классификация воспалений».</p> <p>Составить кроссворд «Лекарственные вещества».</p> <p>Написать реферат « Способы фиксации сельскохозяйственных животных. Приемы обращения с животными при введении лекарственных веществ ».</p> <p>Подготовить презентации на темы « Болезни сердца», « Болезни органов пищеварения».</p> <p>Составить таблицу «Отравления животных. Меры по их предупреждению»</p> <p>Изучить по материалам учебников, научной литературы тему « Вирусные болезни, свойственные нескольким видам животных: лейкоз, ящур, чума, оспа, бешенство, грипп» и составить конспект</p> <p>Подготовить презентацию « Дерматомикозы. Ботулизм. Диплококковая инфекция. Отечная болезнь»</p> <p>Изучить болезни сельскохозяйственных животных «Браузот. Энзоотическая бронхопневмония. Паратиф, орпитоз. Инфекционная анемия. Мешотчатый расплод Аэромоноз» и составить тезисы.</p> <p>Подготовить реферат на тему « Методы оздоровления животноводческих ферм и комплексов при эктопаразитарных заболеваниях животных и птицы».</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Возбудители инвазионных болезней и их классификация»</p>			
<b>МДК 02.04 Технология первичной переработки продукции животноводства</b>		129	
<b>Тема 4.1. Технология переработки молока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	

**Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение**

Особенности получения молока в хозяйствах при различных условиях организации труда и формах собственности.

Прифермские молочные, их проектирование и назначение.

Способы приемки, очистки и охлаждения полученного молока, их сравнительная оценка.

Современное оборудование для первичной обработки молока. Условия сохранения качества молока. Хранение и транспортирование молока. Приемка и обработка молока на молочном заводе (комбинате). Пастеризация и стерилизация молока здоровых животных, режимы и контроль за их эффективностью.

Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.

**Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение**

Молоко как возможный источник инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций человека. Болезни, передающиеся человеку через молоко. Молоко коров, больных маститом, его распознавание. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от больных животных. Способы и режимы обезвреживания молока (пастеризация, стерилизация, утилизация), пути реализации.

Требования действующих нормативных документов на заготавливаемое молоко. Базисная жирность. Органолептические и лабораторные методы исследования молока. Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока наличия в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и других веществ. Современные моющие и дезинфицирующие вещества, их хранение, правила приготовления растворов, контроль эффективности использования.

**Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение**

Реализация молока. Мини-заводы, молочные заводы (комбинаты), прямые связи хозяйств.

Расчет экономической эффективности различных форм сбыта молока. Целесообразность создания внутрихозяйственных (межхозяйственных) мини-заводов по переработке молока. Технологическое оборудование мини-заводов. Переработка молока на мини-заводе.

**Химический состав и свойства молока**

Химический состав молока коров и других видов сельскохозяйственных животных, его

<p>рациональное использование. Пищевая и биологическая ценность молока. Значение составных компонентов молока в технологии производства молочных (кисломолочных) продуктов.</p> <p>Физико-химические свойства молока и факторы их обуславливающие.</p> <p>Микрофлора молока, источники обсеменения. Бактериостатические и бактерицидные свойства молока.</p>
<p><b>Химический состав и свойства молока</b></p> <p>Пороки молока, причины и меры их предупреждения. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Изменение молока при хранении в хозяйстве. Ведение документации при реализации молока. Молозиво, его химический состав и свойства, практическое использование.</p>
<p><b>Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов</b></p> <p>Кисломолочные продукты, их классификация, пищевая ценность, лечебно-диетические свойства. Нормативная документация.</p> <p>Виды брожения и их использование в производстве кисломолочных продуктов.</p> <p>Биохимические основы производства. Физические и микробиологические процессы, происходящие при изготовлении кисломолочных продуктов. Приготовление бактериальных заквасок, способы производства кисломолочных продуктов.</p>
<p><b>Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов</b></p> <p>Сливочное масло, его классификация. Нормативная документация на сливочное масло. Основы технологии производства: сортирование, пастеризация, охлаждение, созревание сливок. Факторы, влияющие на переход сливок в масло. Теория образования масла.</p> <p>Техника сбивания сливок. Особенности изготовления отдельных видов сливочных масел.</p> <p>Оценка качества сливочного масла. Изменение масла в процессе хранения. Основные пороки масла и пути их предупреждения. Роль качественных показателей молока и сливок в маслоделии. Упаковка, хранение и транспортирование масла.</p>
<p><b>Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов</b></p> <p>Сыры, их классификация. Нормативная документация. Требования к качеству молока для производства сыра. Сыропригодность молока. Способы исправления несиропригодного молока. Технология производства твердых сычужных сыров. Сущность процесса созревания. Факторы, влияющие на созревание сыров. Особенности изготовления отдельных видов сыров. Оценка качества готового продукта. Основные пороки сыров и их предупреждение. Упаковка, хранение и транспортирование сыров.</p>
<p><b>Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов</b></p>

	Молочные консервы и сухие молочные продукты. Нормативная документация. Технология изготовления. Упаковка, хранение и транспортирование. Санитарно-гигиеническая и экономическая оценка упаковочных средств для молока, молочных и кисломолочных продуктов. Санитарная обработка технологического оборудования.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	12	
	Технология взятия средней пробы молока и определение его плотности и механической загрязненности		
	Определение кислотности и бактериальной обсемененности молока		
	Определение содержания жира в молоке		
	Определение содержания белков, углеводов и минеральных веществ в молоке		
	Технология изготовления кисломолочных продуктов		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	Освоение правил работы в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности		
	Проведение органолептической и сортовой оценки молока		
	Сепарирование молока и определение жирности сливок		
	Составление расчетов при сепарировании молока и жирового баланса		
<b>Тема 4.2. Технология первичной переработки убойных животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Убойные животные и их транспортирование на боенские предприятия</b> Животные для убоя. Определение различных категорий упитанности животных. Подготовка животных к транспортированию. Требования, предъявляемые к транспортным средствам. Нормы погрузки. Оформление сопроводительной документации. Мероприятия по снижению потерь живой массы и упитанности животных при транспортировании. Профилактика травматизма и стрессовых состояний животных. Ветеринарно-санитарные требования при транспортировании (перегоне) скота.		
	<b>Технология и гигиена первичной переработки убойных животных</b> Порядок приема-сдачи животных. Допуск на убой больных и вакцинированных животных. Регистрация результатов предубойного осмотра. Современные технологические линии по убою и первичной переработке различных видов животных. Способы убоя и обескровливания животных. Послеубойный осмотр туш и внутренних органов и его значение. Категории упитанности туш. Клеймение. Убойная масса и убойный выход мяса, жира-сырца, субпродуктов, их хранение.		

Внутрихозяйственный убой. Организация боен, хладобоен, убойных пунктов и площадок. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним. Водоснабжение, удаление сточных вод, их очистка и обеззараживание.

Условно годное мясо, способы и режимы его обезвреживания, пути реализации.

Ветеринарные конфискаты. Технология первичной обработки кожевенного сырья.

Охрана труда и техника безопасности при убое и переработке животных. Санитарная обработка технологического оборудования.

#### **Морфологический и химический состав мяса. Товароведение. Клеймение.**

Мясо, его пищевая и биологическая ценность. Морфологический состав мяса различных видов убойных животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса.

Влияние различных факторов на качество мяса. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и пищевому назначению.

Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Определение видовой принадлежности мяса. Методы установления его фальсификации.

Основы товароведческой оценки мяса. Клеймение.

#### **Технология и гигиена консервирования мяса и мясных продуктов**

Изменения в мясе при неправильном хранении. Процесс гниения мяса и его сущность.

Состав микрофлоры и физико-химические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Профилактика процесса гниения мяса. Методы определения различных категорий свежести мяса. История консервирования мяса. Современные способы консервирования мяса. Общебиологические принципы консервирования.

Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Сроки хранения охлажденного и замороженного мяса. Пороки. Нормы убыли массы мяса при обработке холодом и хранении. Размораживание (дефростация) мяса. Нормативная документация. Дезинфекция и дератизация.

Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Краткая характеристика современного колбасного производства. Сырье для колбас. Технология производства вареных, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Использование субпродуктов, молока и молочных продуктов, крови, белковых добавок растительного происхождения, специй и нитритов для производства колбасных изделий. Технология изготовления ветчинно-рубленых изделий. Технология производства мясных баночных консервов. Пороки, хранение, упаковка. Порядок реализации готовой продукции.

Нормативная документация. Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность посола. Ингредиенты посолочных смесей и их значение. Способы

	посола. Изменения в мясе при посоле. Хранение солонины и ее пороки.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	6	
	Технология убоя различных видов животных		
	Способы определения видовой принадлежности мяса		
	Определение различных категорий свежего мяса по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Определение упитанности убойных животных		
	Оформление документов при отправке животных на убой		
	Прием-сдача животных на боенские предприятия		
	Определение упитанности туш животных		
<b>Тема 4.3. Технология первичной переработки сельскохозяйственной птицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Птица сельскохозяйственная для убоя. Транспортирование, Подготовка к убою</b> Птицеперерабатывающие предприятия . Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцопродуктов. Птица сельскохозяйственная для убоя. Нормативная документация. Отлов, транспортирование, приемка, сортировка. Сопроводительная документация. Мероприятия по снижению стрессовых состояний птицы. Требования к живой массе птицы разных видов и возраста. Предубойное содержание птицы. Ветеринарный осмотр.		
	<b>Убой птицы. Технология и гигиена первичной переработки</b> Современные технологические линии по убою и переработке мяса птицы. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения. Способы убоя птицы. Обескровливание. Тепловая обработка тушек. Снятие оперения. Удаление пеньки. Потрошение. Туалет и охлаждение. Определение категорий упитанности птицы. Пути повышения качества первичной обработки тушек. Маркировка, упаковка и транспортирование тушек.		
	<b>Яйца пищевые куриные, перепелиные, цесариные, утиные, гусиные</b> Яйца пищевые куриные, перепелиные, цесариные, утиные, гусиные. Нормативная документация. Пищевая и биологическая ценность. Строение я химический состав. Соотношение различных составных частей. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении яиц. Классификация товарных яиц. Пороки. Методы исследования качества пищевых яиц. Маркирование, упаковывание		

	и транспортирование яиц. Сроки хранения. Пути реализации. Пищевые яйца как возможный источник инфекционных болезней человека. Технология изготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Нормативная документация. Упаковывание, хранение.		
	<b>Обработка пера и пуха</b> Сбор и первичная обработка пера и пуха на птицеперерабатывающих предприятиях. Оборудование для первичной обработки пера и пуха. Нормативы выхода пера и пуха от одной тушки птицы различных видов. Качество пера и пуха. Перо-пуховое сырье как один из источников производства товаров широкого потребления. Основы производства перо-пуховых изделий. Санитарная обработка технологического оборудования.		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Оформление документов при отправке птицы на убой		
	Выполнение отдельных технологических операций при убое птицы		
	Выполнение отдельных технологических операций при первичной переработке мяса птицы		
	Маркирование и упаковывание пищевых яиц		
<b>Тема 4.4. Технология первичной переработки мяса кроликов и нутрий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>Подготовка к убою. Убой, технология и гигиена первичной переработки мяса кроликов и нутрий</b> Кролики и нутрии для убоя. Нормативная документация. Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и основные технологические операции по переработке мяса кроликов и нутрий. Первичная обработка шкурок. Категории упитанности животных. Клеймение тушек. Убойный выход мяса и субпродуктов. Санитарная обработка технологического оборудования.		
	<b>Мясо кроликов и нутрий. Морфологический и химический состав</b> Мясо кроликов и нутрий, его пищевая и биологическая ценность. Морфологический и химический состав. Методы определения свежести мяса. Практическое использование мяса кроликов и нутрий. Сроки хранения.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Проведение первичной обработки шкурок; определение категорий упитанности животных		
<b>Тема 4.5 Технология первичной переработки рыбы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Способы лова. Технология и гигиена первичной переработки рыбы</b> Сведения о семействах промысловых рыб. Способы лова. Технология и гигиена		

	<p>первичной переработки рыбы. Охлаждение, замораживание. Анатомо-морфологические особенности мяса рыб. Отличие от мяса убойных животных. Пищевая и биологическая ценность. Химический состав. Методы исследования рыбы на свежесть. Болезни рыб, передающиеся человеку. Способы и режимы обезвреживания пораженной рыбы.</p>		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Проведение органолептического и технокимического контроля консервов		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Организация санитарной обработки технологического оборудования		
<b>Тема 4.6 Технология первичной обработки мяса диких промысловых животных и пернатой дичи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Способы и правила отстрела диких промысловых животных и пернатой дичи. Первичная обработка туш (тушек)</b>		
	Организация и оборудование заготовительных площадок. Способы и правила отстрела диких промысловых животных и пернатой дичи. Первичная обработка туш добытых животных и пернатой дичи. Роль и значение послеубойного осмотра. Пути реализации продуктов убоя. Ветеринарные конфискаты и их утилизация. Болезни диких промысловых животных, передающиеся человеку (трихинеллез, цистицеркоз, туберкулез, бруцеллез).		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Проведение утилизации ветеринарных конфискатов		
	Изучение особенностей морфологического и химического состава мяса диких промысловых животных и пернатой дичи		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.04</b>		41	
<p>Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из интернета.</p>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисовать схему прифермской молочной.</li> <li>2. Написать реферат «Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении»</li> <li>3. Написать реферат «Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока наличия в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и других веществ»</li> <li>4. Зарисовать схему переработки молока на мини-заводе.</li> </ol>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Написать реферат «Целесообразность создания внутрихозяйственных (межхозяйственных) мини-заводов по переработке молока»</li> <li>6. Составить основные документы при реализации молока</li> <li>7. Написать реферат «Практическое использование биохимических свойств молока»</li> <li>8. Написать реферат «Особенности изготовления отдельных видов творожных продуктов»</li> <li>9. Написать реферат «Теория образования масла»</li> <li>10. Составить схему «Способы исправления несυропригодного молока»</li> <li>11. Заполнить нормативную документацию при производстве молочных консервов</li> <li>12. Составить технологическую схему «Санитарная обработка технологического оборудования»</li> <li>13. Составить таблицу «Пересчет молока и молочных продуктов на базисную жирность при реализации»</li> <li>14. Написать реферат «Мероприятия по снижению потерь живой массы и упитанности животных при транспортировании»</li> <li>15. Написать реферат «Профилактика травматизма и стрессовых состояний животных»</li> <li>16. Зарисовать схему организации боен, хладобоен, убойных пунктов и площадок</li> <li>17. Зарисовать схему водоснабжения, удаления сточных вод, их очистку и обеззараживание</li> <li>18. Составить таблицу «Методы установления фальсификации мяса»</li> <li>19. Написать реферат «Основы товароведческой оценки мяса»</li> <li>20. Написать реферат «История консервирования мяса»</li> </ol>		
<p><b>Учебная практика</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Виды работ:</b></p> <p><b>Технология и гигиена переработки молока и приготовления кисломолочных продуктов</b>  Работа в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности;  отбор средних проб молока; проведение органолептической и сортовой оценки молока;  составление технологических схем мини-завода по переработке молока;  сепарирование молока и определение жирности сливок;  применение моющих и дезинфицирующих растворов для обработки прифермских молочных и оборудования;  приготовление кисломолочных продуктов и определение качества готовых кисломолочных продуктов.</p> <p><b>Технология и гигиена первичной переработки убойных животных. Консервирование и хранение мяса и мясных продуктов</b>  определение упитанности животных; оформление документов при отправке животных на убой.  осуществление приема-сдачи животных на боенские предприятия; выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработке животных.  определение видовой принадлежности мяса  определение различных категорий свежего мяса по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим</p>	72	

<p>показателям;</p> <p>проведение консервирования мяса низкими, высокими температурами и поваренной солью;</p> <p><b>Технология и гигиена первичной переработки сельскохозяйственной птицы</b></p> <p>организация предубойного содержания птицы;</p> <p>оформление документов при отправке птицы на убой;</p> <p>выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработке мяса птицы; заполнение сопроводительных документов на реализуемое мясо птицы;</p> <p>проводить маркировку и упаковку пищевых яиц.</p>		
---	--	--

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ.02 предполагает наличие учебных лабораторий: Технологии производства продукции животноводства; Технологии первичной переработки продукции животноводства;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Столешницы учебные -15 шт.

Доска - 1 шт.

Стулья -30 шт.

Рабочее место преподавателя - 1

#### Плакаты

1. Мини плакаты животных и птицы разных пород.
2. Напольное содержание кур - несушек
3. Клеточное содержание кур - несушек
4. Строение яйца
5. Химический состав и калорийность мяса животных и птицы.
6. Выращивание подсосных ягнят
7. Строение шерстных волокон
8. Стрижка овец
9. Инкубаторы
10. Аллюры лошадей
11. Типы конституций лошадей
12. Экстерьер лошадей
13. Табунное коневодство
14. Строение карпа
15. Естественные пруды
16. Технология заготовки силоса в силосные башни
17. Технология заготовки силоса в силосные траншеи
18. Заготовка сенажа
19. Заготовка прессованного сена
20. Технология заготовки рассыпного сена
21. Закладка на хранение корнеплодов

#### Муляжи, макеты

- 1.Муляжи сельскохозяйственных животных

#### Гербарии

1. Гербарий зерновых культур
2. Гербарий бобовых культур
3. Гербарий сеяных трав
4. Гербарий ядовитых трав
5. Гербарий сорных трав

## **Техническое обеспечение дисциплины**

### **1. Электронные презентации**

1. Породы крупного рогатого скота
2. Породы свиней
3. Породы и кроссы кур
4. Типовые проекты ферм и комплексов для содержания крупного рогатого скота
5. Типовые проекты ферм и комплексов для содержания свиней
6. Содержание пушных зверей в неволе
7. Виды конного спорта
8. Содержание бройлеров
9. Проведение контроля качества силоса
10. Проведение контроля качества сенажа
11. Проведение контроля качества сена
12. Зерновые корма
13. Зернобобовые корма
14. Заготовка сена
15. Заготовка силоса
16. Заготовка сенажа

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **4.2.1. Основные источники:**

1. Н.Г. Андреев Кормопроизводство с основами земледелия М.: КолосС, 2015
2. Г.П. Дюльгер Основы ветеринарии СПб.: Издательство «Лань», 2016
3. Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных – М.: Колос, 2017.
4. В.И. Фисинин, Н.Г. Макарецов Технологические основы производства и переработки продукции животноводства М: Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана 2015

### **4.2.2. Электронные издания:**

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
2. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
3. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
4. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
5. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
6. <http://zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
7. <http://siftnn.narod.ru> Здоровье животных

### **4.2.3. Дополнительные источники:**

1. В.А. Аликаев Зоогигиена М: Колос 1976г.

2. В.И. Баланин Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих помещениях Л: Агроиздат. 1988г.
3. Бессарабова Р.Ф и др. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы - М.: Колос, 1992.
4. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов – М.: Агропромиздат, 1991.
5. П.Я.Конопелько «Основы ветеринарии» М: Колос 1989
6. А.П. Калашникова, Н.И. Клейменова, В.В. Щеглова Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. Часть I. Крупный рогатый скот – М.: Знание, 1994.
7. А.Ф. Кузнецов Гигиена животных М: Колос 2001г.
8. А.П. Калашникова, Н.И. Клейменова, В.В. Щеглова Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. Часть II. Овцы, козы, лошади. Часть III Свиньи и птицы. М.: Знание, 1993.
9. В.Ф. Костюнина Зоогигиена с основами ветеринарии М: КолосС , 2015г.
10. Малахов А.Г., Бессарабова Р.Ф., Фролова Л.А. Зоотехнический анализ с основами биологической химии - М.: Колос, 1994.
1. В.М. Юрков Микроклимат животноводческих комплексов и ферм М: Агропромиздат 1985г.
2. Трончук И.С. и др. Кормление свиней М.: Агропромиздат, 1990.
3. Петухова Е.А. и др. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных - М.: Агропромиздат, 1990.

### **Периодические издания:**

1. Животноводство России;
2. Новое в сельском хозяйстве

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1 Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства	1. Выбор технологии, составление технологической схемы производства продукции животноводства 3. Анализ рационов кормления и определение потребности в кормах для поголовья животных 4. Определение параметров микроклимата в животноводческих помещениях 5. Проведение профилактических мероприятий и оказание первой помощи на животноводческой ферме. 6. Определение и учет продуктивности животных и птицы 7. Выбор технологии заготовки кормов 7. Определение нагрузки на пастбища 8. Определение запасов кормов	Оценка выполнения практических и лабораторных работ Тестирование Комплексный экзамен
ПК 2.2 Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства	1. Выбор операций по первичной обработке продукции животноводства 2. Подбор технологического оборудования для первичной обработки продукции животноводства	Оценка выполнения практических работ Тестирование Комплексный экзамен
ПК 2.3 Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства	5. Выбор методов оценки и контроля сырья, кормов, продукции животноводства 6. Контроль и оценка качества кормов, продукции животноводства	Оценка выполнения практических и лабораторных работ Комплексный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении работ по воспроизводству стада животных; выбора оптимального способа содержания	Устный опрос
	- уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Презентация и защита выполненных работ
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	- анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных зоотехнических задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Презентация практических работ по анализу производственных ситуаций и при защите отчета по производственной практике
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	- поиск, отбор информации из различных источников, включая интернет. Эффективное использование информации	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка самостоятельной работы по сбору информации и ее применению

профессиональных задач, профессионального и личностного развития	для решения профессиональных задач и личностного развития	
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности (использование пакетов прикладных программ при вычислительных и графических работах). Анализ эффективности применения информационных технологий	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- организация работы с применением технологий группового и коллективного взаимодействия	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий	- формирование лидерских качеств, качеств руководителя путем организации групповой работы студентов	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
	- самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы	Рефлексивный анализ
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития	Рефлексивный анализ
	- организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля	Оценка самостоятельной работы студентов
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка самостоятельной работы

