

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**Б2.В.03(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика по производству продукции животноводства)**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

**Профиль подготовки (специализация): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности.

### 1. Внешние требования

1.1. Требования основной образовательной программы:

Общенаучных (ОК)

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Организационно-управленческая деятельность

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-3 готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

ОПК-4 готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам

ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции

ОПК-6 готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки

ОПК-7 способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике ОПК

ОПК-8 готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь

ОПК-9 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

#### Производственно-технологическая деятельность

ПК-1 готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

ПК-2 готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве

ПК-3 способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве

ПК-4 готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства ПК

ПК-5 готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

ПК-6 готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей

ПК-7 готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

ПК-8 готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья

ПК-9 готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства

ПК-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия

ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции

ПК-13 готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях

ПК-14 способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

#### Научно-исследовательская деятельность

ПК-20 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-21 готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений

ПК-23 способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений

## **1.2. Место практики в учебном процессе**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется практика, являются: менеджмент, микробиология, основы ветеринарии, разведение с.-х. животных, технология животноводства (по отраслям).

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: кормление и разведение с.-х. животных, зоогигиена с основами проектирования, биотехника воспроизведения с основами акушерства, технология животноводства по отраслям, экономики и организации с.-х. производства, internet-технологии в учебной деятельности.

## **1.3. Особенности практики**

Практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач, и является базовой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

Оценка знаний, умений и навыков студентов проводится с помощью различных приемов, которые определяются программой практики. В зависимости от вида практики, ее объема это может быть: устный опрос, проверка правильности заполнения разделов тетради, защита выполненной работы, проверка дневника практики, защита отчета.

## **2. Цель и задачи практики**

Научить студентов основам воспроизведения, разведения, кормления сельскохозяйственных животных, а также производства продуктов животноводства в условиях промышленных технологий. Научить студентов применять современные технологии и средства механизации, для содержания, кормления, разведения, селекции и эффективного использования животных, а также использовать современные средства и системы контроля и управления качеством продукции животноводства.

Приобретаемые умения и навыки на основе полученных знаний для формирования частных компетентностей и свойств личности:

**Умения:**

Использовать знания о строении организма животного (ПК-2, ПК-4, ОНК - 3);

Описывать строение организма животного с целью проведения его зоотехнической оценки (ПК-2, ПК-4, ПК-7, СЛК -1);

Применять знания о строении организма животного (ПК-2, ПК-4, ОНК -3);

Составлять планы выбраковки сельскохозяйственных животных (ПК-2, ПК-4, ПК-7);

Осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ПК-2, СЛК - 1);

Обосновывать технологические приёмы, обеспечивающие рациональное воспроизведение животных (ПК -4, ПК-8, ПК-9, ПК -11);

Описывать систематическое положение животного (ОНК-3);

Обосновывать технологические приёмы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов животного мира (ПК-4, ПК-11, ПК-9);

Самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях (ОНК-3, СЛК-1, ПК -10);

Проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9);

Использовать современные методы и приемы содержания и кормления, разведения и эффективного использования животных. Обеспечивать рациональное воспроизведение животных (ПК-1, ПК-10);

Обосновывать принятые конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных (ПК-5);

Использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции животноводства (ПК-4);

Применять современные механизированные технологии для содержания, кормления, разведения и эффективного использования с.-х. животных (ПК-1);

Применять современные средства механизации в животноводстве (ПК-10);

Использовать современные средства и системы контроля и управления качеством продукции (ПК-17);

Проводить фиксацию птицы. Собирать анамнез, проводить осмотр и термометрию птицы, определить частоту пульса и дыхания (ПК-2);

Проводить гигиеническую оценку состояния помещений и ознакомиться с правилами использования отдельных кормов и добавок, профилактикой возможных заболеваний и отравлений, нарушений обмена веществ. Уметь организовывать ветеринарно-санитарную обработку птицы с использованием специфических средств профилактики. Уметь обращаться с птицей при введении лекарств (ПК – 7, ПК – 2, ПК - 3);

Уметь определять основные виды биопрепаратов, рассмотреть планы мероприятий по профилактике и ликвидации инфекционных болезней птиц. Готовить дезинфицирующие растворы, организовывать проведение аэрозольной дезинфекции помещений для птицы с соблюдением требований безопасной работы и правил личной гигиены работников (ПК – 1, ПК – 10, ПК – 11, ПК – 18);

Проводить прижизненные гельминтологические исследования (гельминтоскопию, гельмитоовоскопию и ларвоскопию); проводить лабораторно-диагностические исследования соскобов кожи на гельминтозы и эктопаразиты (ПК-7);

Соблюдать и внедрять правила безопасности жизнедеятельности, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в животноводстве (ПК-11, ПК- 17);

Определить зоогигиеническое состояние доильного оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническим требованием при доении коров с целью улучшения качества молока (ПК – 11);

Готовить коров и доильную аппаратуру к доению, доить коров (СЛК -1, ОНК-1, ПК -1);

Проводить отбор коров по пригодности к машинному доению (ПК -1, ПК-7);

Проводить определение скрытых форм мастита, основных признаков клинически выраженных форм мастита (СЛК -1, ОНК-1, ПК -1);

Проводить первичную обработку молока и контроль его качества (ПК-17, ПК-19);

Использовать современные средства и системы контроля и управления качеством продукции животноводства (СЛК -1, ОНК-1, ПК -1, ПК -17).

#### Навыки:

Решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в области животноводства (ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11);

Безопасного обращения с основными видами сельскохозяйственных животных (ПК-2, ПК -4, ПК-11);

Прогнозирования объёмов производства продукции животноводства (ПК-4, ПК-7);

Сопоставления и оценки полученных материалов в области животноводства (ПК-2, ПК-7, - 3);

Выполнения сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства (ПК-2);

Подготовки обоснованных технологических решений с учётом особенностей биологии животных (ПК-4, ПК-8, ПК- 9, ПК-11, СЛК – 1, ОНК - 3);

Самостоятельной работы с определяющими животных с целью определения их систематического положения (ОНК-3, СЛК-1);

Выполнения технологических процессов производства продуктов животноводства (ПК -5);

Оценивать животных (птиц) и рассчитывать эффективность их использования: затраты кормов на производство единицы продукции (ПК-16);

Обоснования механизированных технологических процессов для производства продукции птицеводства (ПК – 1);

Работы с машинами и оборудованием для механизации птицеводства (ПК – 10);

Использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции птицеводства (ПК -17);

Исследование и обращение с животными, вскрытие трупов птиц, взятие и пересылка патологического материала для бактериологического исследования, оформление сопроводительных документов (ПК-2);

Овладеть навыками введения лекарственных средств в организм птицы. Освоить способы приготовления некоторых простых лекарственных форм (жидких, мягких и твердых). Оказывать первую помощь заболевшей птице (методы лечения, лекарства и дозы применения) (ПК-7, ПК-3, ПК-4);

Овладеть навыками использования дезинфицирующих средств и их приготовления для дезинфекции птицеводческих помещений. Приобрести навыки по приему, уборке, транспортировке, уничтожению и утилизации трупов, а также по компостированию и биотермическому обеззараживанию навоза (ИК- 2, ОНК- 1);

Приобрести навыки визуально с помощью лупы и микроскопа определять основные морфологические признаки trematod, цестод, нематод, насекомых, клещей. Овладеть навыками взятия проб помета птицы, соскобов кожи, их этикетирования, упаковки, оставления сопроводительных документов (ПК- 2, ПК- 7);

Выполнять работы по уходу, кормлению, поению скота в соответствии с принятой технологией и распорядком дня (ПК - 1);

Владеть техникой машинного доения коров с помощью агрегатов и доильных установок различного типа (ПК - 10);

Выполнять основные меры профилактики мастита (ПК-17);

Использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства (СЛК -1, ОНК-1, ПК -1, ПК -17);

Обеспечивать чистоту помещения, оборудования и инвентаря (ПК-1, ПК - 10).

## ВЫПОЛНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1. Краткая характеристика хозяйства

Общее ознакомление с организационной структурой и производственным направлением хозяйства:

- географическое положение, природные условия хозяйства, производственная деятельность хозяйства за последние 2-3 года (табл. 1-7).

- экономическая эффективность производства. Основное направление производства, планы и их выполнение, структура земельных угодий и посевных площадей, урожайность культур. Поголовье сельскохозяйственных животных по видам. Состояние кормовой базы. Механизация сельхозпроизводства. Кадры хозяйства. Нормы нагрузки на одного рабочего в растениеводстве в животноводстве. Расход кормов на 1 ц продукции. Затраты труда в человеко-часах на 1 ц продукции. Себестоимость продукции по видам. Рентабельность производства. Оплата труда.

Для заполнения таблиц необходимо брать данные из готовых отчетов, таблиц: «Реализация продукции»; «Производство и себестоимость продукции растениеводства»; «Производство и себестоимость продукции животноводства»; «Наличие животных»; «Себестоимость 1 ц живой массы скота»; «Землепользование хозяйства» и др.

Таблица 1 - Показатели размера предприятия

Показатель	Год	
	20__	20__
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.		
Объем реализованной продукции, тыс. руб.		
Валовой доход, тыс. руб.		
Среднегодовая численность работников, занятых в с.-х. производстве, чел.		
Стоимость основных производственных фондов с.-х. назначения, тыс. руб.		
Общая земельная площадь, га В т.ч.: пашни Сенокосов Пастбищ		
Численность поголовья животных, гол.		

Таблица 2 - Размер и структура товарной продукции

Отрасль и вид продукции	Год			
	20		20	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Растениеводство - всего в т.ч.: зерновые подсолнечник продукция переработки				
Животноводство – всего в т.ч.: скотоводство, из них молоко прирост овцеводство свиноводство				
Прочая продукция				
Итого по хозяйству				

Таблица 3 - Себестоимость 1 ц животноводческой продукции, руб.

Показатель	Год		
	20	20	20
Молоко			
Прирост: КРС овцы свиньи			
Шерсть			

Таблица 4 - Посевные площади, урожайность, валовый сбор и себестоимость 1 ц продукции растениеводства

Вид продукции	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га		Себестоимость 1 ц, руб.		Валовый сбор, ц	
	год		год		год		год	
	20	20	20	20	20	20	20	20
Зерновые – всего в т.ч.: пшеница ячмень картофель								
Сенокосы и естественные пастбища								
Однолетние травы								
Многолетние травы								
Естественные сено-косы и т.д								

Таблица 5 - Эффективность производства продукции, 20\_\_ г.

Вид продукции	Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	Выручка от реализации, тыс.руб	Прибыль тыс.руб	Убыток, тыс.руб	Уровень рентабельности, %
Растениеводство - всего в т.ч.: зерновые подсолнечник продукция переработки					
Животноводство – всего в т.ч.: скотоводство, из них молоко прирост овцеводство свиноводство					
Прочая продукция					
Итого по хозяйству					

Таблица 6 - Поголовье и продуктивность с.-х. животных

Показатель	Год	
	20__	20__
Поголовье КРС – всего, гол. в т.ч.: коров		
Свиньи – всего, гол. в т.ч.: свиноматки основные		
Овцы – всего, гол. в т.ч.: овцематки		
Поголовье птицы – всего, гол. в т.ч.: куры-несушки, гол.		
Надой молока на 1 корову, кг		
Настиг шерсти на 1 овцу, кг		
Начес пуха на 1 козу, кг		
Деловой выход приплода на 100 маток, гол		
Среднесуточный прирост, г: КРС свиней овец коз птицы		

Продолжение таблицы 6

Средняя сдаточная 1 головы, кг:		
КРС		
свиней		
овец		
коз		
<b>Яйценоскость на одну курицу-несушку</b>		

Таблица 7- Обеспечение скота кормами

Показатель	20__			20__		
	требу- ется	факт за- готовлено	% обес- печ.	требу- ется	факт за- готов- лено	% обес- печ.
1.Требуется всего в т.ч. сено						
2.Сочные - всего в т.ч. силос корнеплоды сенаж						
3.Концорма - всего в т.ч. зерно злаков зерно бобовых						
Всего кормов в кормо- вых единицах						
На 1 корм.ед перевар- прот.						

**Организация труда в хозяйстве.**

Изучить формы организации труда в животноводстве:

- виды бригад, их размеры и состав;
- формы внутрибригадной организации труда (вид звеньев, их размер и состав);
- порядок закрепления животных за работниками, нормы нагрузки, распределение обязанностей, продолжительность рабочего дня, распорядок дня на фермах по периодам года;
- организация труда на фермах при внедрении передовых методов содержания скота.

Научная организация труда и производства на рабочем месте:

- организация и оснащение рабочего места, в том числе полное обеспечение и рациональное размещение орудий труда и материалов, оборудования, комплект инструментов;

- организация бесперебойного обслуживания рабочего места материалами, кормами, теплой водой и пр.;
- создание и поддержание оптимальных и благоприятных санитарно-гигиенических и эстетических условий труда;
- поддержание непрерывности и ритмичности процессов труда.

Исходным пунктом научной организации труда является техническое нормирование. Студент должен проанализировать, какие методы и способы нормирования труда применяются в хозяйстве для установления технически обоснованных норм обслуживания животных.

Оплата труда на фермах:

- формы и системы оплаты труда, применяемые на фермах.

Конкретно и детально проанализировать:

- основная оплата труда - методика установления сдельных расценок за продукцию и уход в животноводстве, размер основной оплаты по профессиям;

- дополнительная оплата труда - показатели ее и размеры;

- премиальная оплата, при которой начисляются премии, их виды и размер;

- другие виды доплат, применяемые на фермах, связанные с повышением квалификации работников, и т.д.

- Производительность труда по отраслям и хозяйству в целом. Себестоимость продукции по видам и рентабельность отраслей:

- производство продукции в расчете на 1 работника;

-методика исчисления себестоимости продукции животноводства, анализ ее. Структура затрат;

- определение размера прибыли, убытка по видам продукции и определение уровня рентабельности.

Организация и управление в хозяйстве.

Изучить производственную и организационную структуру хозяйства: количество и размеры производственных подразделений, включая отделения, бригады, фермы, звенья и их специализацию. Для характеристики структуры хозяйства использовать следующие показатели: количество закрепленной пашни, лугов и пастбищ, наличие трудовых ресурсов, поголовье животных по видам, тракторов, расстояние от бригады, фермы от центральной усадьбы хозяйства, количество населенных пунктов. Для такой характеристики лучше составить таблицу по указанным выше показателям.

Особенности организации управления отраслью животноводства, система и характеристика органов управления животноводством (службы: зоотехническая, ветеринарная), их функции и задачи.

Управление в отделениях, производственных участках, бригадах и фермах. Права и обязанности руководителей подразделений хозяйства. Оперативное и технологическое руководство в подразделениях. Организация учета, отчетности в растениеводстве при различных структурах управления сельскохозяйственным производством.

**Особенности управления животноводством в условиях аграрного и аграрно-промышленного кооперирования. Организация управления межхозяйственной откормочной площадкой, комплексом, комбикормовым заводом и т.д.**

**Методы и стиль руководства в хозяйстве.** Ознакомиться с приказом руководителя, распределительной деятельностью руководителей подразделений. Система поощрений и наказаний, практикуемая в хозяйстве и его подразделениях. Состояние трудовой дисциплины.

**Организация управленческого персонала.** Планирование работы руководителей и специалистов хозяйства и подразделений, система и порядок проведения нарядов, совещаний. Организация контроля за выполнением приказов, решений, распоряжений. Распорядок рабочего дня руководителей и специалистов хозяйства в производственных подразделениях. Наличие средств связи и транспорта у руководителей и специалистов.

**Диспетчерская служба.** Система диспетчерской связи, права и обязанности работников службы. Порядок работы диспетчера, оборудование диспетчерского пункта, документация.

**Система повышения квалификации** руководителей и специалистов хозяйства и подразделений (учеба на курсах, выезды в передовые хозяйства самообразование и т.д.).

## **2. Скотоводство**

Подробно ознакомиться с ведением скотоводства, дать зоотехническую характеристику стада.

**Поголовье и структура стада.** Размещение скота по отделениям, бригадам, фермам. Породный и классный состав стада, методы разведения. Характеристика коров по живой массе, экстерьеру и конституции, пригодности к машинному доению.

**Молочная продуктивность коров.** Удой на 1 фуражную корову, содержание жира и белка в молоке, продуктивность лучших коров в стаде. Разработка мероприятий по повышению удоев. Реализация молока, его себестоимость, реализационная стоимость.

**Состояние производственного и племенного учета,** оприходование приплода, взвешивание молодняка, проведение контрольных доений, оценка коров на пригодность к машинному доению, оформление первичных документов производственно-зоотехнического и племенного учета, отчета о движении скота на ферме. Проведении бонитировки и подведении ее итогов.

**Состояние и показатели воспроизводства стада.** Организация искусственного осеменения коров и телок (случки), исследование на стельность. Планирование отелов и осеменения коров и телок. Выход телят на 100 маток. Причины и мероприятия по снижению бесплодия коров и телок.

**Подготовка к отелу, отел коров и прием телят.** Выращивание телят в молочный период (методы, схемы кормления, распорядок дня). Организация выращивания ремонтного молодняка в зимний и летний периоды (способы и условия содержания, планы роста, показатели живой массы в возрасте 6,12,

18 мес., возраст и живая масса телок при первом осеменении; рационы, их анализ). Подготовка нетелей к отелу, раздой и проверка первотелок по собственной продуктивности и пригодности к машинному доению. Организация ремонта стада, возрастной состав коров стада. Организация доращивания и откорма сверхремонтного молодняка и взрослого выбракованного скота в зимний и летний периоды. Рационы, их анализ. Показатели возраста, живой массы, приростов, затрат труда и кормов, себестоимости. Реализация откормленного скота.

Технология зимнего стойлового содержания коров разного физиологического состояния. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада.

Помещения, способы содержания скота, организация основных технологических процессов по доставке кормов и кормораздаче, водопоению, удалению навоза, доению, организации моциона, рационы, их анализ, обеспеченность скота кормами.

Технология летнего содержания дойного стада при стойлово-пастбищной (лагерной) или стойлово-выгульной системе. Организация и устройство летних лагерей, техника пастьбы, доение коров. Рационы, их анализ. Зеленый конвейер. Организация труда работников фермы, распорядки дня.

За период практики студент обязан принять личное участие в осуществлении основных работ на ферме, изучить и знать теоретические и практические основы основных производственно-технологических процессов и получить практические навыки в их реализации в соответствии с заданием (табл. 8).

Таблица 8 – Задание студентам на производственную практику по дисциплине «Скотоводство»

Виды работ в которых студент обязан принять участие	Вид задания		
	Изучить	Знать	уметь
Кормление и уход за коровами в родильном отделении	Технологию содержания и кормления, подготовку коров к отделу	Физиологию кормления глубокостельных коров, требования к условиям их содержания, особенности роста плода и изменений молочной железы	Нормировать, организовать и осуществлять кормление коров, контролировать их состояние; осуществлять уход за коровами; обеспечивать нормативные условия содержания; контролировать состояние вымени, ухаживать за ним.
Подготовка коров к отелу, проведение отела и прием новорожденных телят. Уход за ними и их кормление.	Методику подготовки коров к отелу, приема приплода, ухода за новорожденными телятами.	Физиологию родов, послеродового периода у коров, физиологические основы ухода и поения новорожденных телят.	Определять по внешним признакам приближение родов, принимать отел; ухаживать за отелившимся коровой и теленком; подготовить теленка к первому поению подготовить молозиво и поить теленка.
Уход, содержание и кормление телят профилакторного возраста; телят молочного	Способы и технику содержания телят в профилактории;	Физиологию периода новорожденное телят молочного периода	Разместить телят в индивидуальных клетках, сдерживать телят,

Продолжение таблицы 8

периода	зоогигиенические		клетки и посуду для
---------	------------------	--	---------------------

	условия содержания телят. Методы выращивания телят.		поения в чистоте; готовить молоко к выпаиванию; напоить теленка, взвесить, провести мечение, оформить «Акт на оприходование приплода». Составлять и применять схемы выпойки и кормления телят молочного периода
Выращивание молодняка крупного рогатого скота	Технику формирования гуртов, разных половозрастных групп молодняка, выращивания телок, их осеменения и подготовку к отелу	Физиологические требования к кормам и содержанию; особенности роста и развития; технику взвешивания, учета роста и развития молодняка.	Кормить животных молочными, растительными и другими кормами; ухаживать за телятами и поддерживать чистоту в помещении. Взвешивать молодняк, оформлять ведомость взвешивания, формировать пазные половозрастные группы животных
Выращивание ремонтных телок случного возраста, проведение осеменения телок; кормление и содержание	Технологию кормления, содержания и ухода	Особенности выращивания ремонтных телок, физиологию размножения и оплодотворения	Определять готовность телок к осеменению, выявлять телок в охоте, вести учет осеменения, составить план отела, составить «Акт»

Продолжение таблицы 8

нетелей			перевода телок в группу нетелей.
Подготовка нетелей к отелу и лактации	Технологию выращивания нетелей в последнюю треть стельности, подготовку их к лактации.	Физиологию роста и развития молочной железы, способы массажа.	Кормить, ухаживать за нетелями в соответствии с установленным распорядком дня и рационом кормления. Ухаживать за выменем нетелей, осуществлять ручной или пневмомеханический массаж.
Кормление и содержание дойных коров.	Технологию содержания, кормления и ухода за дойными коровами, элементы раздоя. Технологию первичной переработки молока.	Физиологию лактации и воспроизводительных качеств коров; технику кормления на разных стадиях лактации.	Кормить и ухаживать за коровами в соответствии с распорядком дня. Самостоятельно доить коров вручную и машиной. Организовать и проводить контрольные доения, вести учет молока и его качества. Проводить первичную обработку молока и его отправку для реализации, организовать раздой и проверку первотелок.
Кормление, содержание и уход за сухостойными коровами	Технологию кормления и содержания сухостойных коров.	Физиологию стельности, требования коров к кормлению и условиям содержания. Технику	Кормить сухостойных коров и ухаживать за ними в соответствии с распорядком дня. Составлять план

Продолжение таблицы 8

		запуска коров.	запуска коров.
Пастыба коров и молодняка	Особенности организации кормления и поения скота на пастбищах. Виды пастбищ, организация «зеленого конвейера»	Подготовку к пастбищному периоду, принципы формирования гуртов, технику пастыбы	Пасти скот разных половозрастных групп, организовать подкормку зелеными кормами.
Производственный и племенной учет в скотоводстве	Принципы организации производственного и племенного учета в скотоводстве	Формы производственного и племенного учета, порядок их заполнения.	Своевременно и качественно выполнять мероприятия по производственному и племенному учету. Заполнять установленные формы по учету поголовья, продукции, кормов, племенного учета. Составлять «отчет о движении скота на ферме»

### 3. Свиноводство

Зоотехническая характеристика стада. Какие породы, линии и семейства свиней разводятся в хозяйстве? Сколько опросов получают от одной основной свиноматки в год и в течение жизни? Выход поросят на одну основную свиноматку. Выход свинины на одну начальную голову.

Структура стада свиней за последние 3-5 лет. Анализ изменения структуры стада.

Бонитировка свиней. Анализ бонитировки свиней.

Содержание и кормление свиней разных половозрастных групп (хряки, матки, откорм и т.д.).

Годовой и месячный обороты стада.

Мечение свиней. Первичный зоотехнический и племенной учет в свиноводстве, формы учета.

Летнее лагерное содержание свиней.

Организация случки свиноматок.

Содержание, кормление и режим использования хряков-производителей.

Содержание и кормление свиноматок супоросных.  
Подготовка свиноматок к опоросу и проведение опороса.  
Выращивание поросят-сосунов.  
Доращивание молодняка 2-4 месячного возраста.  
Выращивание ремонтного и племенного молодняка.  
Организация откорма свиней (мясного, беконного, до жирных кондиций).  
Организация работы кормоцеха. Подготовка к скармливанию концентрированных, сочных и других кормов.  
Приготовление и скармливание комбинированного силоса.  
Эффективность скармливания свиньям гидропонного фуражи.  
Организация зеленого конвейера свиноводческих ферм.  
Применение межпородного скрещивания в свиноводстве.  
Организация туровых опоросов на свиноферме.  
Применение ритмично-туровой технологии для получения и откорма молодняка свиней.  
Механизация трудоемких процессов на ферме.  
Изучить опыт работы и организацию труда операторов цеха воспроизводства и откорма свиней.  
Микроклимат в свиноводческих помещениях. Методы контроля за микроклиматом.  
Оценка ремонтного и племенного молодняка по собственной продуктивности.  
Оценка хряков-производителей и свиноматок по качеству потомства методом контрольного откорма.  
Переработка свинины в условиях хозяйства.  
Максимальные показатели продуктивности свиней в хозяйстве за последние 3 года.

**4. Овцеводство, козоводство**

Первые семь пунктов - аналогично разд.3.  
Проанализировать закрепление пастбищных угодий за отдельными овцеводческими, козоводческими фермами.  
Проанализировать обеспеченность хозяйства кормами на зимний период.  
Провести анализ выполнения окота маток по фермам, отарам.  
Провести анализ результатов бонитировки овец, коз.  
Провести анализ результатов стрижки овец. Классировка шерсти.  
Провести анализ результатов чески коз.  
Участвовать в проведении отбивки ягнят, козлят и формировании отар.  
Провести анализ результатов отбивки ягнят, козлят от маток по отарам, фермам.  
Изучить организацию выращивания племенного молодняка.  
Провести оценку производителей по качеству потомства.  
Составить план случек и провести назначение производителей.

Участвовать в организации искусственного осеменения овец, коз.

Определить обеспеченность овец, коз постройками, водоисточниками и их состояние.

Определить уровень механизации трудоемких процессов в овцеводстве, козоводстве.

Изучить опыт работы передовиков в овцеводстве, козоводстве.  
Изучить технологию ведения овцеводства, козоводства в условиях мелкотоварного производства (крестьянских, фермерских хозяйствах).

Изучить технологию ведения овцеводства, козоводства в специализированных хозяйствах (совхозах, колхозах, акционерных обществах и др.).

Изучить экономическую эффективность ведения овцеводства и козоводства в хозяйствах разных категорий.

Изучить переработку шерсти, пуха.

## 5. Коневодство

Ознакомиться в хозяйстве с зоотехнической характеристикой стада лошадей. Изучить половозрастные группы лошадей, породу, направление продуктивности, экстерьерные особенности данной породы лошадей, масти и отметины.

Проанализировать результаты последней бонитировки племенных лошадей.

Изучить технологию зимнего и летнего содержания и кормления рабочих лошадей.

Дать характеристику методов разведения, применяемых в хозяйстве, видов случки и нагрузки на жеребцов-производителей, сезона выжеребки.

Разработать нормы кормления и составить рационы для разных групп лошадей в зимний периоды.

Изучить технологию выращивания жеребят племенного и рабочего направления. Заездка и тренинг молодняка. Правила ипподромного испытания верховых и рысистых пород.

Изучить и составить план использования лошадей на сельскохозяйственных работах. Описать виды упряжи и ее строение, уход за ней и хранение.

Дать характеристику конюшен для содержания лошадей в летний и зимний периоды, устройство полов и размеры денников.

Описать технологию табунного содержания лошадей, страховые запасы кормов при тебеневке лошадей в зимний период.

Изучить мясную продуктивность лошадей. Технология откорма лошадей на мясо, возраст убоя, их живая масса, убойный выход и качество мясных туш. Технология изготовления мясных изделий из конины и их характеристика. Дать характеристику побочных продуктов убоя от лошадей и их использование в легкой и пищевой промышленности.

Изучить молочную продуктивность кобыл, разводимых в хозяйстве. Кормление и содержание молочных конематок в летний период. Режим и методы доения кобыл. Первичная переработка товарного молока, его

химический состав и технологические свойства. Технология изготовления кумыса и его характеристика как диетического и целебного напитка. Методы определения молочной продуктивности кобыл за лактацию.

Дать предложения по использованию лошадей в крестьянских и фермерских хозяйствах.

Дать экономическую оценку отрасли коневодства в данном хозяйстве.

## 6. Кролиководство и звероводство

На кролико-звероферме ознакомиться с ее расположением с учетом удаленности от дорог республиканского, местного значения и от населенного пункта. По данным годовых отчетов хозяйства выписать фактическую продуктивность животных, ее себестоимость.

Изучить условия содержания кроликов и пушных зверей (шедовое содержание, клеточное, размеры клеток).

Выяснить, какие корма используются в кормлении кроликов и пушных зверей, нормы кормления в зависимости от физиологического состояния.

Определить качество мехового покрова кроликов и пушных зверей розеточным методом и подсчетом количества шерстных волокон на 1 см<sup>2</sup> кожи.

## 7. Рыбоводство

Характеристика рыбоводного хозяйства: тип и система прудового хозяйства, категории рыболовных прудов, их площадь, мощность хозяйства, принятый оборот, экономическая эффективность рыбоводства.

Гидroteхнические сооружения: плотины, дамбы, водосливы, водоспуски, рыбоуловители.

Проведение нереста: подготовка нерестовых прудов, отбор и подготовка производителей, оценка результатов нереста, подращивание личинок, отлов мальковых прудов.

Выращивание сеголетков. Оценка качества выращенных сеголетков. Отлов выростных прудов. Зимовка сеголетков: подготовка зимовальных прудов, пересадка сеголетков в зимовальные пруды, контроль за состоянием рыбы в период зимовки.

Мелиорация прудов. Удобрение прудов. Кормление рыбы: применяемые корма, техника кормления, эффективность кормления.

Производство товарной рыбы. Характеристика нагульных прудов. Плотность посадки. Кормление. Продуктивность нагульных прудов. Средняя масса двухлетков. Поликультура.

Перевозка живой рыбы- сеголетков и товарных двухлетков.

Индустриальные методы выращивания рыбы: использование водоемов-охладителей; садковые хозяйства, бассейновые хозяйства.

Хранение выловленной рыбы. Обработка рыбы: посол, копчение, влияние

## 8. Пчеловодство

**Характеристика пасеки хозяйства.** Продуктивность пчелосемей за последние 2-3 года. Количество пчелосемей на пасеке, технология и организация пчеловодного хозяйства (порода, тип ульев, оборудование, кочевка и др.) Организация и производительность труда на пасеке.

**Весенние работы на пасеке.** Весенняя ревизия. Составление отчетной документации и актов ревизии.

**Летние работы на пасеке.** Подготовка к главному медосбору и мероприятия, направленные на увеличение медосбора. Методы разведения, используемые на пасеке. Технология откачки и учет медо- и воскопродуктивности.

**Кормовая база и краткая характеристика медоносных растений.** Методы и приемы повышения интенсивности опыления.

**Осенние работы на пасеке.** Осенний осмотр. Сбор гнезд на зиму и подкормка пчел к зимовке.

**Способы зимовки и уход за пчелами в период зимовки на пасеке хозяйства.**

## 9.Птицеводство

**Студент обязан знать:**

Технологию ухода, кормления птицы, микроклимат, освещенность, плотность посадки птицы на  $1\text{м}^2$ .

Типы, размеры и классификация птицеводческих предприятий (товарные, племенные, специализированные, инкубаторно-птицеводческие станции).

**Виды технологические группы птицы.** Срок использования взрослой птицы. Породы , кроссы птицы, разводимые в хозяйстве.

Половое соотношение птицы разных видов.

Годовой и помесячный обороты стада на текущий год. Технологическая карта- график в пленном и товарном птицеводстве.

Корма и кормление всех видов птицы, состав комбикормов для птицы. Составление рецептов комбикормов на компьютере.

Состояние производственного учета.

Показатели продуктивности (яйценоскость, производство мяса).

План производства яиц и мяса анализ хода выполнение плана.

Способы содержания птицы. Распорядок дня.

Выращивание молодняка птицы. Выращивание бройлеров.

Выращивание ремонтного молодняка птицы.

Содержание родительского стада птицы.

Новое в кормлении и содержании на п/ф

Себестоимость 1 ц мяса, 1000 шт яиц, 1 суточного гусенка, цыпленка, утенка и т.д. Затраты кормов на продукцию птицеводства.

Выращивание петухов.

Инкубация яиц разных видов птицы и сортировка цыплят по полу.

Работа цехов сортировки яиц. Убой птицы. Кормоцех.

Технология переработки продуктов птицеводства.

Кадры в птицеводстве. Оплата труда.

Механизация и автоматизация отдельных производственных процессов в птицеводстве. Компьютеризация применяемая при содержании птицы, утилизация помета, способы его обработки. Перспективы развития птицеводства в хозяйстве.

## 10. Кормовая база и кормление

Принять практическое участие в разработке плана размещения различных видов скота на пастбище.

Определить потребность в пастбищном корме и продуктивную ценность пастбищ методом контрольного укоса или методом обратного расчета. Изучить ботанический состав пастбищ. Распределить пастбище на определенные загоны и установить срок сева и сева. Принять участие в рациональном использовании зеленого конвейера.

Изучить за 3-4 года структуру посева кормовых культур: ячменя, овса, гороха, кукурузы, свеклы, моркови, многолетних и однолетних трав, бахчевых культур и других кормовых средств. Изучить урожайность кормовых культур, сбор кормовых единиц с 1 га, себестоимость кормовой единицы и затраты труда на производство 1 ц корма или кормовых единиц.

Изучить возможность и сделать практические предложения по созданию прочной кормовой базы.

Участвовать в заготовке сена, травяной муки, сенажа, зерносенажа и силосовании кормов. Определить сроки уборки растений на силос, потребность и наличие силосных сооружений, состав агрегатов, потребность в рабочей, тягловой силе и машинах.

Проанализировать обеспеченность животных кормами за последние 2-3 года.

Провести учет распределение кормов по бригадам.

Принять участие в составлении плана потребности в кормах для различных видов животных по сезонам года. Дать экономическую оценку выращиваемых кормов и определить их качество. Изучить процесс подготовки грубых и концентрированных кормов к скармливанию.

Проанализировать полноценность кормления по половозрастным группам крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, лошадей и птицы и наметить основные пути организации полноценного кормления в хозяйстве.

Составить сбалансированные рационы по половозрастным группам различных видов животных по детализированным нормам кормления с учетом наличия кормовых средств в хозяйстве, их химического состава и питательности.

Составление рационов начинать необходимо с подготовки исходной информации:

- по справочнику подбирают необходимые нормы кормления с учетом вида животных, производственного их назначения, возраста,

физиологического состояния и планируемого на данный период уровня продуктивности;

- таблицы состава и питательности кормов уточняются применительно к конкретным условиям хозяйства по данным зоотехнического анализа и справочных пособий;
- примерная структура рационов или суточная дача кормов на 1 животного в сутки;
- оперативные отчетные данные по наличию отдельных видов кормов и их стоимости;
- рекомендуемые типы кормления и структура рационов для отдельных половозрастных и производственных групп животных для данной зоны.

Составлять рацион следует методом последовательного приближения. Для этого целесообразно начинать со структуры рациона по энергетической питательности и величины потребности в энергии (кормовые единицы). Зная суточную потребность животных в энергии и оптимальную структуру, определить количество отдельных основных кормов в рационе.

Рацион составляют методом последовательного приближения по сухому веществу или концентрации энергии, которую выражают через количество кормовых единиц, или обменной энергии в 1 кг сухого вещества. Определяют и содержание клетчатки в рационе.

Следующий этап - балансирование рациона по сырому и переваримому протеину, по сахару, крахмалу и сырому жиру.

Затем рассчитывают в рационе содержание и остальных нормируемых показателей питательности (не менее 15).

В качестве примера проводится состав и питательность рациона для дойной коровы при живой массе 500 кг и суточном удое 16 кг молока (табл.9).

Составить рецепты комбикормов для всех половозрастных групп в птицеводстве. Рассчитать потребность хозяйства в кормах для птицы.

Таблица 9 - Примерный рацион для дойной коровы

Показатель	Требу- ется по нор- мам	Содер- жится в основном рационе	Дефи- цит	Содер- жится в сбаланси- рованном виде
Сено разнотравное, кг	-	5	-	5
Сенаж из злако- бобовых трав, кг	-	6	-	6
Силос кукурузный, кг	-	15	-	15
Свекла кормовая, кг	-	12	-	12
Концентраты, кг	-	4,8	-	4,8
Соль поваренная, кг	-	90	-	90
Монокальцийфосфат, г	-	-	-	60
Соли микроэлементов, мг	-	-	-	404
В рационе содержится:				
кормовых единиц	12,6	12,6	-	12,6
обменной энергии, МДж	14,8	14,8	-	14,8
сухого вещества, кг	15,8	15,8	-	15,8
сырого протеина, г	1940	1944	-	1940
перервавимого протеина, г	1260	1268	-	1268
сырой клетчатки, г	3790	3758	-	3758
крахмала, г	1705	2185	-	2185
сахара, г	1135	1116	-	1116
сырого жира, г	405	400	-	400
кальция, г	89	79	-10	89
фосфора, г	63	49	-14	63
магния, г	25	28,3	-	28,3
калия, г	96	248	-	248
серы, г	31	30,8	-	30,8
железа, мг	1010	3054	-	3054
меди, мг	115	102	-13	115
цинка, мг	755	679	-76	775
кобальта, мг	8,8	5,9	-2,9	8,8
марганца, мг	755	816	-	816
йода, мг	10,1	8,4	-1,7	10,1
каротина, мг	565	525	-40	565
витамина Д. тыс. МЕ	12,6	12,6	-	12,6
витамина Е, мг	505	727	-	727

11. Технология получения и переработки молока (на МТФ, в молочном цехе хозяйства и на молокоперерабатывающем предприятии)

11.1. Изучение организации работ по получению молока в хозяйстве на МТФ.

Технология доения и первичная обработка молока по сезонам года, используемые фильтрующие установки.

Технологические условия их эксплуатации

Нагрузка на доярку, контроль за чистотой выдаивания.

Профилактика маститов

Санитарно-гигиенический режим производства молока. Мойка, дезинфекция и контроль санитарного состояния доильного и другого молочного оборудования.

Технологические линии первичной обработки молока в летний и зимний периоды.

Очистка молока, используемое оборудование, фильтрующие средства и элементы.

Охлаждение молока. Источники и режимы холода. Производительность охладителей. Результативность охлаждения и очистки молока.

Ветеринарно-санитарное благополучие молочных ферм в хозяйстве. Особенность получения, обработки и переработки молока на ферме, неблагополучной по заболеваниям коров.

Пастеризация молока, ее режимы, источники тепла.

Резервирование молока, помещение для резервирования. Емкости, режимы и время резервирования. Транспортирование молока. Средства и соблюдение правил и перевозок.

Размещение, спецификация и использование оборудования для взвешивания очистки молока, его охлаждения, пастеризации, хранения и частичной переработки.

Контроль качества молока. Оборудование молочной лаборатории, перечень анализов, предусмотренных для ежедневного контроля качества молока. Периодичность контроля. Оформление журналов.

Порядок реализации молока. Изучить порядок заполнения накладных на отправку молока и другой молочной продукции для реализации. Товарно-транспортные накладные.

Реализационные цены, условия контрактации. Сертификация продукции. Соблюдение санитарных правил для реализации молока по прямым связям.

11.2. Изучение организации работ на молокоперерабатывающем предприятии.

Краткая характеристика молокоперерабатывающего предприятия (местонахождение, история создания, современное состояние и производственное направление, мощности предприятия).

Низовая сеть предприятия: условия получения, обработки, доставки и качество поставляемого для переработки сырья.

Перечень хозяйств, поставляющих молоко на переработку, их местонахождение, расстояние от завода, объем и условия поставок.

Организация приемки молока. Ответственный за его приемку. Порядок определения количества и качества молока. Контроль качества принимаемого молока. Правила взятия средних проб для анализов. Органолептическая оценка. Физико-химические показатели молока. Описать все методы оценки и анализов, применяемых при определении качественной его оценки на заводе, определение сортности и порядок оценки молока. Причины снижения реализационной цены за молоко. Сводный отчет о качестве сырья за последние 3 года.

Сортировка закупаемого молока на молокоперерабатывающем предприятии с учетом его качественных характеристик по категориям и целевому назначению. Схема направлений переработки молока на заводе. Формирование технологических потоков сырья по цехам предприятия с учетом основных направлений переработки молока.

Современное состояние молокоперерабатывающего предприятия на основании анализа экономических показателей за последние 3 года (табл. 10, 11, 12, 13).

Таблица 10 - Структура товарной продукции

Продукция	Год					
	20		20		20	
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%

Таблица 11 - Структура товарной продукции

Вид переработки	Год					
	20		20		20	
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%
Переработано молока всего						
В том числе:						
масло						
сыр						
кефир						
и т.д						

Таблица 12 - Объем производства и реализации основной продукции.  
Результаты финансовой деятельности предприятия

Показатель	Год					
	20		20		20	
Себестоимость товарной продукции, тыс.руб.						

Продолжение таблицы 12

Выручка от реализации продукта, тыс.руб.						
Прибыль от реализации, тыс.руб.						
Уровень рентабельности, %						

Анализ результатов следует дать с указанием основных направлений использования получаемой прибыли (на развитие предприятия, на зарплату и т.д. и т.п.).

Таблица 13 - Экономическая эффективность производства основных видов выпускаемой продукции

Вид продукции	Продукция							
	масло сливочное		сыр		молоко 2,5% жирности		кисломолочные продукты	
	20	20	20	20	20	20	20	20
Выработано, т								
Реализовано товарной продукции, тыс.руб.								
Себестоимость, тыс.руб.								
Прибыль, тыс.руб.								
Уровень рентабельности, %								

Организационная структура предприятия.

Перечень основных и вспомогательных цехов и отделов (служб). Их расположение и по примерному масштабу привести генеральный план завода.

Организация и порядок управления заводом (штатные должности по руководству заводом и ведущих специалистов; схема управления, штатное расписание цехов с указанием должностных обязанностей персонала: начальник цеха, сменный мастер, помощник мастера, оператор по обслуживанию конкретного оборудования и др.).

Оборудование цехов. Механизированные линии по выработке конкретных продуктов, их производительность. Объемы производства и загруженность производственной мощности. График организаций технологического процесса. Сменность работы на предприятии.

**Характеристика технологических процессов производства основных молочных продуктов.**

Ассортимент и характеристика выпускаемой заводом готовой продукции по физико-химическим, микробиологическим показателям и упаковке.

Условия хранения, транспортирования и реализации готовой продукции.

Использование побочных продуктов переработки молока. Решение проблемы безотходности производства на предприятии.

Технологические режимы и контроль качества очистки и дезинфекции оборудования для переработки молока. Использование автоматизированных систем безразборной мойки. Специфика санитарной обработки помещения и обработки по цехам. Используемые моющие и дезинфицирующие средства (характеристика, порядок приготовления растворов, концентрация, техника безопасности при работе и т.д.).

Технохимический контроль производства основной продукции с указанием точек контроля технологического процесса.

Порядок и периодичность контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в молоке и молочных продуктах, результаты сертификации продукции. Копии приложить.

Виды производственного учета и отчетность на молокоперерабатывающем предприятии. Ведение первичной документации в цехах. Нормативно-технические документы, журналы по производству конкретных видов продукции, накладные и т.д.

Холодоснабжение и теплоснабжение. Расход холода на технологические нужды и на охлаждение камер. Хладагент и компрессорные установки, почасовой график расхода холода на технологические нужды в соответствии с графиком работы оборудования. Теплоноситель (пар, вода горячая). Тепловое оборудование.

Охрана труда и безопасность.

Охрана окружающей среды.

Перспективы развития предприятия по увеличению объемов производства, расширению ассортимента и выпуску экологически чистых молочных продуктов.

## 12. Технология переработки мяса на мясокомбинате, цехе хозяйства

Краткая характеристика мясоперерабатывающего предприятия (местонахождение, история создания, современное состояние), объем товарной продукции (табл. 14).

Таблица 14 - Объем мясопродуктов, производимых на комбинате или в цехе хозяйства

Вид переработки	Год					
	20		20		20	
	тыс.руб.	т	тыс.руб.	т	тыс.руб.	т
Мясо и субпродукты 1 категории						
В т.ч. говядина:						
1 категория						
2 категория						
тощая						
Свинина:						
2 категория						
3 категория						
4 категория						
нестандартная						
Баранина						
Конина						
Субпродукты 2 категории						
Сухие корма						
Колбасные изделия:						
вареные						
сосиски, сардельки						
полукопченые						
Копчености: окорока						
ветчина						
и.т.д.						

Структура цехов (отделений) мясокомбината (цеха). Особенности технологических процессов в них. Объем и структура продукции (табл. 15).

Таблица 15 - Объем и структура продукции

Вид переработки	Год					
	20		20		20	
	тыс.руб.	т	тыс.руб.	т	тыс.руб.	т
ЦППС						
Колбасный						
Жировой						
Субпродуктовый						
Полуфабрикатов						
Тех. Фабрикатов						
Другое						
Итого						

Сыревая зона, основные поставщики, какие с ними заключаются договора, способы доставки животных и мяса на перерабатывающие предприятия. Приемы и средства снижения стрессовых нагрузок. Прием животных и мяса непосредственно в хозяйствах. Расчеты на принятую продукцию.

Прием и предубойная подготовка животных. Предубойная выдержка животных.

Технология убоя и первичная переработка туш различных видов животных на предприятии.

Назначение и особенности переработки скота на санитарной бойне.

Клеймение мяса. Особенности клеймения мяса разных видов животных.

Технология охлаждения, замораживания и хранения мяса в холодильниках.

Технология убоя и первичной переработки птицы, кроликов и других пушных зверей.

Технология производства колбасных (по группам) и ветчинно-штучных изделий на предприятии.

Переработка крови убойных животных на лечебные, пищевые, кормовые и технические нужды.

Первичная обработка субпродуктов. Использование субпродуктов при производстве мясопродуктов.

Переработка рыбы: посол, сушка, копчение, вяление.

Первичная обработка шкур и пушно-мехового сырья.

Способы консервирования.

Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции

Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции (таб. 16).

Таблица 16 - Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции

Наименование	Сорт, %		
	высший	первый	Второй
Колбаса: вареная сосиски, сардельки полукопченая копченая			
Полуфабрикаты: говяжьи			
свиные бараньи			
Копчености: окорока ветчина карбонат и т.д.			

Таблица 17 - Себестоимость и рентабельность производства мясных продуктов на мясокомбинате или в цехе своего хозяйства

Наименование	Валовое производство готового продукта	Себестоимость продукции, тыс. руб.		Цена от реализации, тыс. руб.	Выручка от реализации, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.		Рентабельность, %
		т	всей прод.			от 1 т	всей прод.	
Говядина								
Баранина								
Свинина								
Конина								
Сухой корм								
Колбасные изделия								
Копчености								
Жиры пищевые								
Субпродукты								
Итого								

Реализация производимой продукции. Сертификация продукции.

Решение проблемы безотходности производства.

Производственный учет и отчетность на предприятии. Ведение первичной документации в цехах (приложить копии).

Перспективы развития предприятия по увеличению объемов производства, расширению ассортимента.

### 13. Стандартизация и сертификация продукции

Используемые в хозяйстве действующие стандарты на зерно молоко и животных, предназначенных для перерабатывающих предприятий.

Организация контроля качества продукции на стадиях производства, переработки и реализации.

Стандарты и качество кормов и кормовых средств, заготавливаемых и используемых в хозяйстве, а также кормовых средств, поставляемых промышленностью (комбикурма, кормовые дрожжи, ЗЦМ и др.).

Возможные причины несоответствия качества заготавливаемых кормов действующим стандартам (нарушения сроков уборки, технологии заготовки, хранения и т.д.).

Средства материального и морального стимулирования, используемые в хозяйстве для повышения качества основных видов продукции и кормов.

Метрологическое обеспечение основных производственных процессов в хозяйстве.

Порядок проведения сертификации производимой продукции. В каких лабораториях проводят испытания производимой продукции и по каким показателям.

Оформление сертификата качества и знака соответствия. Сроки действия сертификатов по каждому виду производимой продукции.

Экономическая эффективность сертификации.  
Фальсификация и идентификация продукции растениеводства и животноводства.

#### 14. Зоогигиена и ветеринария

Общая зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная характеристика фермы, животноводческого объекта, пастбища (согласно прил. 1,2,3).

Обследование и анализ оценки выбора территории для строительства животноводческих ферм.

Основные типы помещений для сельскохозяйственных животных (в зависимости от вида, возраста, методов содержания, климатической зоны).

Перечень и количество основных и подсобных помещений, их планировка и оборудование.

Конструктивные части здания: фундамент, стены, перекрытия, кровля, полы.

Размер технологических элементов (стойла, боксы, секции и т.д.).

Микроклимат животноводческих помещений. Способы и методы его определения.

Оценка отопительных и вентиляционных систем, применяемых в животноводческих помещениях.

Гигиеническая оценка систем содержания сельскохозяйственных животных.

Современные приемы ухода за сельскохозяйственными животными (уход за кожей, конечностями, копытами, использование мациона и т.д.) - согласно прил. 4.

Санитарно-гигиеническая характеристика источников воды, систем водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных. Методы улучшения, очистки и обеззараживания воды (согласно прил.5 и 6).

Гигиенические требования к кормлению и зоогигиеническая оценка кормов (согласно прил. 7 и 8).

Подстилка для животных и способы ее использования. Системы жиже- и навозоудаления из помещений. Хранение навоза, устройство навозохранилищ. Методы обеззараживания навоза.

Санитарное благоустройство животноводческих ферм, комплексов. Использование дезбарьеров, санпропусков, дезковриков. Озеленение территории ферм. Санитарный день на ферме и его выполнение.

Дать характеристику состояния ветеринарной работы в хозяйстве.

Ветеринарные кадры в хозяйствах (образование, стаж работы, квалификация).

Ветеринарно-санитарная обработка животных, проводимая в хозяйстве. Ее организация и порядок проведения (ветосмотр животных, термометрия, диагностические прививки, вакцинация, дегельминтизация, противокашлевые купания, карантин и др.).

Дезинфекция, дезинсекция и дератизация, применяемые в хозяйстве.

Ветеринарно-санитарные требования к убою скота на мясо в хозяйствах (наличие убойных пунктов, площадок, составление актов).

Уборка, уничтожение и утилизация трупов (устройство биотермических ям, стационарные и передвижные трупосжигательные печи, ветеринарно-утилизационные заводы).

Изучить ветеринарно-санитарные мероприятия при продаже и приобретении животных со стороны.

Гигиена труда и личная гигиена зооветспециалистов и животноводов как фактор их здоровья и повышения качества животноводческой продукции.

## 15. Экология

В период производственной практики студент должен познакомиться с системой использования природных ресурсов, находящихся в распоряжении хозяйства, их состоянием, охраной и воспроизводством.

15.1. Охрана почвы. Состояние почвенного покрова хозяйства, структура сельскохозяйственных угодий и ее оценка. Агротехнические приемы и хозяйственное решения, используемые для охраны почв от эрозии, дефляции, загрязнения агрохимикатами: полезащитные лесополосы, почвозащитные насаждения, безотвальная (плоскорезная) обработка почвы с сохранением стерни, использование пожнивных остатков, особенности обработки полей, расположенных на склонах, защита водотоков от размыва, применение минеральных и органических удобрений, устройство полевых дорог, применение пестицидов для борьбы с болезнями, вредителями сельхозкультур и сорняками. Роль многолетних трав в защите почв от эрозии и повышении плодородия.

15.2. Охрана растительности. Состояние естественных пастбищ, системы их использования, меры по повышению продуктивности, предотвращение перевыпаса, предупреждение уплотнения почвы пастбищ (выпасаемые животные, транспорт, полевые дороги, отдыхающие).

Состояние естественных сенокосов, меры по их охране и повышению урожайности. Состояние и охрана лесных насаждений. Создание оптимальной лесистости, наиболее целесообразное размещение лесов и кустарников, организация их правильной эксплуатации. Противопожарные меры, защита от вредителей повреждения ядохимикатами; насаждение лесов и создание полезащитных и почвозащитных лесов.

15.13. Охрана воды. Состояние водоемов на территории хозяйства, защита их от заилиения почвой, смываемой с полей, от загрязнения

удобрениями, навозом и навозными стоками, пестицидами, нефтепродуктами. Охрана и посадка водозащитных лесных насаждений, наличие буферных полос (полос отчуждения) вдоль берегов водоемов, их охрана, создание новых насаждений, строительство прудов для водоснабжения, орошения, поения скота, выращивания рыбы и рекреационных целей. Организация водопоев скота в летнее время, стойл для отдыха животных, исключающих загрязнение водоемов. Строительство различных объектов в поймах рек и на берегах водоемов без согласования с соответствующими экологическими объектами. Наличие временных земляных плотин на малых реках и их вред водным источникам.

15.4. Охрана животных. Сохранение мест обитания промысловых и охотничьих животных, выделение и охрана местных заказников и «участков покоя», подкормка животных зимой, посев кормовых растений. Сохранение мест гнездования насекомоядных птиц, введение в лесные полосы и зеленые насаждения около населенных пунктов кустарников, развешивание скворечников, синичников, зимняя подкормка птиц, сохранение мест обитания полезных для сельского хозяйства и охотничьих птиц, создание местных заказников и «участков покоя», борьба с браконьерством, с весенними палами в местах гнездовий птиц. Проведение уборочных работ, (сенокошение, уборка хлебов), исключающих гибель животных.

Охрана мест обитания насекомых- опылителей растений и естественных врагов вредителей сельхозкультур (лесные насаждения, луга и пастбища, полосы отчуждения вдоль берегов водоемов, земли, не пригодные для сельскохозяйственного использования, микрозаказники). Недопущение гибели насекомых во время обработки полей пестицидами.

Организация экологического воспитания населения, особенно школьников.

В процессе прохождения практики студенты изучают комплекс мероприятий по охране окружающей среды на предприятии в следующей последовательности:

1.Организационные мероприятия - ознакомление с должностными обязанностями лиц, ответственных за экологическим состоянием на предприятии; финансирование мероприятий; годовые и пятилетние планы по охране окружающей среды;

2.Архитектурно- планировочные мероприятия - расположение цехов и зданий основных и вспомогательных производств на промышленной площадке; санитарно-защитные зоны;

3.Изучение источников и причин загрязнения воздушного бассейна - источниками выбросов являются; цех технических фабрикатов; техническое отделение (коптильные, обжарочные камеры, дымогенераторы) цех пищевых жиров, отделение переработки крови, котельные предприятия, цех ширпотреба, kleевые отделения, сушка молочных продуктов; характеристика выбросов (количество источников, объемы выбросов, состав, температура); нормирование выбросов в атмосферу; наличие установки вентиляционного

воздуха и дымовых газов (циклоны, электрофильтры, промывные башни, абсорбера, термический и каталитический дожиг и т.д.). Характеристика работы газопылеотчисных установок (производительность, степень очистки, себестоимость очистки); наличие паспорта газопылеочистной установки.

4.Ознакомление с мероприятиями по рациональному водопотреблению и очистке сточных вод - определение удельных норм расхода воды, графики часового водопотребления и среднесуточного расхода (по данным производственных технического и экономического отделов); применение повторного и оборотного водоснабжения; изучение состава сточных вод (по данным лаборатории или СЭС); изучение сооружений по очистке сточных вод; трехступенчатая системами очистки: механическая (решетки, песколовки, жироловки, отстойники и т.д.), биологическая (биофильеры, аэротенки), химическая (озонирование, хлорирование); причины и обоснование отклонений от указанной схемы; эффективность работы очистных сооружений; изучение методик (экспресс- метод, лабораторный, аналитический) определение содержания жира и БПК (биохимическая потребность в кислороде) для сточных вод; соответствие показателей санитарно-гигиенических нормативам.

5.Контроль и отчетность состояния окружающей среды- формы статистической отчетности № 1 и №2- ТП (водхоз), №2-ТП (воздух), методика их заполнения.

## 16. Охрана труда

Состояние документации по охране труда: приказы о возложении ответственности за охрану труда на должностных лиц, приказы об устранении за нарушениями техники безопасности жизнедеятельности, выполнение предписаний органов надзора.

Документация по охране труда: учетные карточки вводного инструктажа и список должностных лиц, участвующих в его проведении; журналы регистрации инструктажей на рабочем месте, наличие инструктажей; обучение по охране труда руководителей производственных участков и специалистов, наличие выданных им удостоверений; проведение инструктажей со студентами- практикантами. Анализ производственного травматизма в хозяйстве: журнал регистрации несчастных случаев, его ведение: акты о несчастных случаях за последние 3 года, их расследование и последствия несчастных случаев; коэффициент частоты и коэффициент тяжести и их сравнительный анализ (табл. 18).

Таблица 18 -Анализ производственного травматизма

№ п/п	Год	Кол-во работаю- щих в хозяйстве	Число несчаст- ных случаев	Число нетрудос- способнос- ти	<b>T* 1000</b>	
					6	7
1	2	3	4	5	6	7

Вопросы по охране труда, включенные в коллективный договор (соглашение). Мероприятия, проводимые в хозяйстве по улучшению охраны труда и культуры производства, организации пожарной охраны, порядок выдачи бесплатного молока и мыла рабочим (колхозникам) и служащим, порядок медицинских осмотров (колхозников и служащих).

Обеспеченность рабочих и служащих спецодеждой и спецобувью и защитными приспособлениями, расчет потребного количества спецодежды для производственного участка (ферма, МТФ) (табл. 19).

Порядок возмещения ущерба, причинного рабочим (колхозником) и служащим, в результате несчастного случая, связанного с исполнением трудовых обязанностей. Работа комиссии по трудовым спорам.

Таблица 19 - Обеспеченность работников животноводства спецодеждой

№ п/п	Профессия, должность	Количест- во рабочников	Спецодеж- да, спец- обувь	Требуется в год на одного рабочника	Необходи- мое количество	Стои- мость 1 пары	Общая сумма затрат на одежду и обувь

### 17. Отчет о практике

Составляется студентом по разделам программы. В отчете студент должен дать глубокий зоотехнический и экономический анализ производства хозяйства. Студент должен показать достаточную ориентировку в области экономики и организации сельскохозяйственного производства, достаточные знания технологии производства в животноводстве и в растениеводстве.

По каждому разделу отчета должны быть сделаны соответствующие выводы и предложения. Студент к отчету должен приложить диаграммы,

таблицы, схемы, фотографии лучших животных, карту землепользования, чертежи помещений и отдельных механизмов и схемы родословных.

Отчет о производственной практике студент составляет в хозяйстве в последние две недели пребывания на практике. Отчет проверяется и утверждается руководством.

Отчет сдается студентом в деканат в надлежащем внешнем оформлении в первые 10 дней занятий и защищается перед комиссией, утвержденной деканатом факультета. В случае неудовлетворительной оценки отчет переделывается.

Следует оформить оглавление (содержание) и расположить его перед разделом «Введение». Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте, их начинают с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Оформленную работу следует подписать и поставить дату.

Собеседование студента с преподавателем-консультантом (руководителем) по результатам проверки отчета, с анализом его достоинств и недостатков. После такой беседы преподаватель дает оценку работы.

Оценка работы зависит от качества изложения, систематизации и анализа; правильности освещения вопросов, качества оформления и от грамотности.

Подготовка к защите и защита отчета. Защита Вашей работы является завершающим этапом выполнения отчета. Она поможет выявить Ваши знания по данному вопросу, степень самостоятельности в выполнении работы.

Перед защитой отчет должен быть прорецензирован консультантом-преподавателем.

Готовясь к защите проекта Вы должны кратко изложить содержание выполненной работы и обосновать предлагаемые Вами мероприятия. После этого ответить на замечания рецензента и на вопросы. Ответы должны быть четкие, ясные, исчерпывающие.

На основании рецензии и качества защиты отчета выставляется оценка. Она зависит от соблюдения требований методики; качества и глубины анализа исследуемого материала; правильности и уровня современности принятых решений. Учитываются степень самостоятельности выражения и изложения, отношение к работе в целом, грамотность, аккуратность, соблюдение настоящих методических рекомендаций по выполнению отчета и качество защиты: степень ориентации в представленном материале, умение защитить и обосновать свои предложения, качество ответов на вопросы.

В процессе подготовки отчета консультанты (руководители) проведут с Вами групповые и индивидуальные консультации и собеседования. Знайте, что преподаватель в процессе консультаций не даст Вам готовых ответов и решений, а лишь поможет понять допущенные ошибки и найти правильные пути к достижению необходимого результата. Это способствует творческому подходу к работе, мобилизует Вас на самостоятельный поиск.

## Оформление отчета

Оформление отчета начните с оформления титульного листа. Образец титульного листа и рекомендуемый план отчета приведены в приложении. С левой стороны листа оставляйте свободное поле шириной 3 см, правой — 1 см, верхней — 2 см, нижней — 2,5 см. Все страницы пронумеруйте. Стиль изложения Вашей работы должны быть самостоятельны. Материал в тексте должен быть изложен литературно обработанным языком, грамотно, без сокращений слов.

Используйте разделение текста на абзацы, новый абзац начинайте с красной строки.

Ориентируясь на план работы, составьте оглавление с указанием всех глав и разделов, а так же страниц. Оглавление поместите перед введением.

Во введении следует указать конкретные задачи, стоящие перед современным сельским хозяйством, той или иной отраслью по производству продуктов животноводства. Таким образом «Введение» должно логично показать актуальность, цели и задачи основного материала отчета.

Порядок изложения отчета должен соответствовать оглавлению. По ходу написания необходимо указать все главы и разделы, предусмотренные в оглавлении.

Оформите список использованной литературы, документов при выполнении отчета. Окончив работу над отчетом, поставьте в нем подпись, дату и сдайте руководителю.

**Таблицы.** Таблица – это способ подачи информации, при котором цифровой или текстовой материал группируется в колонки, ограниченные между собой вертикальными и горизонтальными линиями.

Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и заголовка, боковика, заголовков вертикальных граф (головки); горизонтальных, вертикальных граф и основной части. Каждый заголовок над графикой должен относиться ко всем данным в этой графике, а каждый заголовок в боковике — ко всем данным этой строки. Заголовок каждой графы в головке таблицы должен быть кратким. Устранийте повторы общего заголовка в заголовках граф, не приводите ярус с указанием единицы измерения, перенося ее в тематический заголовок или в боковик. Последний, как и головка, должен быть лаконичным. Заголовки граф начинают с прописных букв, а подзаголовки — со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком графы. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. Заголовки указывают в единственном числе. Тематический заголовок над таблицей пишут с прописной буквы без точки на конце.

При переносе таблицы на следующую страницу головку таблицы повторяют и над ней помещают слова «Продолжение таблицы». Допускается головку не повторять, в этом случае нумеруют графы и повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. Повторяющийся в графике таблицы текст, состоящий из одного

слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют «то же», а далее кавычками.(Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок машин, математических знаков и химических символов не допускается. Цифры в графах располагают так, чтобы классы чисел в граfe были написаны точно один под другим)

Числовые значения в одной граfe должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

При соблюдении граf следуют соблюдать «красные» строки. Если в граfe значения не может быть, ставят знак (-), если данные не получены — знак «О» (ноль).

Чертежи, схемы, графики, диаграммы. Они являются важными видами иллюстративного материала, нумеруются отдельно от таблиц. Нумерация сквозная. В тексте работы на них делаются ссылки. Выполняются в соответствии с ГОСТом 2.30468 и стандартами ЕСКД.

Каждую иллюстрацию сопровождают под рисункой надписью, которая имеет четыре основных элемента: наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом «Рис.»; порядковый номер (Рис. 2); тематический заголовок (текст с краткой характеристикой изображаемого).

График должен содержать графический образ: общий заголовок; словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа; осей координат; шкалу с масштабом и числовую сетку; числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Оси абсцисс и ординат вычерчивают сплошными линиями без стрелок на концах. В некоторых случаях графики снабжают координатной сеткой, соответствующей масштабу шкал по обеим осям. Можно вместо сетки по осям наносить короткими рисками масштаб, его числовые значения пишут за пределами графика (левее оси ординат, ниже оси абсцисс). Если ось абсцисс или ось ординат служат общей шкалой для двух величин, цифровые значения масштаба для второй величины пишут внутри рамки графика или проводят вторую шкалу (в случае другого масштаба). По осям координат указывают условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в случае, когда их немного и они кратки. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи. Если кривая на графике занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые данные на осях координат можно начать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость. Количество цветов на листе должно быть не более шести, включая черный. Линии графика должны быть толще линий координатной сетки.

## СХЕМА

### Санитарно-гигиенического обследования Животноводческой фермы (комплекса)

1. Название хозяйства и его адрес
2. Направление хозяйства (его основная отрасль).
3. Система и особенность содержания животных (привязное, беспривязное на глубокой подстилке или боксовое, групповое, индивидуальное).  
Строительно - архитектурные особенности фермы и зданий.
  1. Перечень и количество основных и подсобных помещений, их размещение.
  2. Характеристика участка застройки:
    - а) площадь застройки, почва (примерно);
    - б) имеется ли деление территории на зоны;
    - в) имеется ли ограждение территории фермы и зон;
    - г) ветеринарно-санитарные разрывы между отдельными зданиями и зонами;
    - д) удаленность от населенных пунктов и дорог;
    - е) защищенность от господствующих ветров и поверхностных вод;
    - ж) наличие ветсанпропускника;
    - з) выгульные площадки (покрытие, площадь на 1 голову).
  3. Назначение построек, их вместимость.
  4. Ориентация помещений.
  5. Конструктивные решения зданий:
    - а) фундамент - тип, материал, глубина заложения;
    - б) стены - материал, конституция, толщина, гидроизоляция, расстояние (побелка, трещины, конденсат);
    - в) перекрытие - тип (чердачное, бесчердачное), конструкция, утеплитель и его толщина, состояние - сухое, влажное, место появления конденсата, использование чердака;
    - г) кровля - материал;полы - материалы, конструкция (при щелевых полах снять размеры - ширину планки и просвета), состояние, чистота, частота ремонта.
  6. Характеристика внутренней планировки зданий (компоновка основных и подсобных помещений):
    - а) внутренние размеры помещения для содержания животных: длина, ширина, высота;
    - б) площадь и кубатура на одно животное и общая;
    - в) размещение : количество и размер рядов, секций, проходов, станков, стойл, боксов, тамбуров;
    - г) кормушки (кормовой стол), материал изготовления, размеры (ширина поверху, высота переднего и заднего борта, фронт кормления на одну голову), недостатки. Способ доставки, раздача кормов, кратность кормления;
    - д) тип привязей, их конструкции, недостатки.

7. Окно - размер, форма, количество, тип, вид остекления (одинарное, двойное), общая световая площадь, имеются ли фрамуги и на какой высоте от пола.

8. Искусственное освещение (число лампочек, интенсивность освещения, вид светильников).

9. Вода и двери - количество, размеры, тип, утеплитель.

10. Санитарно-техническое обслуживание:

а) водоснабжение - источники и система водоснабжения, тип поилок, фронт поения, нагрузка на 1 поилку;

б) система навозоудаления и канализации - способ уборки и транспортировки навоза к месту хранения, навозные лотки, их размещение и размеры, вид (закрытие, открытие), частота уборки навоза; место хранения и переработки навоза, емкость и количество навозохранилищ. Тип и устройство канализации; подстилка - вид ее, расход, место хранения, способ доставки;

в) состояние системы вентиляции - организации притока: зона по дачи свежего воздуха а помещение, оборудование (вентилятор - тип, номер, КДП, производительность в  $\text{м}^3/\text{час}$ , количество: воздуховоды - конструкция, протяженность, сечение в начале и в конце; количество, форма и размер выпусков, расстояние до зоны нахождения животных): организация вытяжки воздуха - количество, размер, место размещения, производительность. Вентиляторы - тип, номер, КДП, производительность в  $\text{м}^3/\text{час}$ , количество.

Показатели микроклимата:

а) температура воздуха помещения ( $^{\circ}\text{C}$ );

б) абсолютная и относительная влажность воздуха помещения;

в) скорость движения воздуха в зоне расположения в зоне расположения животных ( $\text{м}/\text{с}$ );

г) световой коэффициент;

д) количество  $\text{Bt}/\text{м}^2$ , люксов;

е) аммиак ( $\text{мг}/\text{л}$ ), углекислота (%).

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А К Т

зоогигиенического и ветеринарно-санитарного обследования животновод-  
ческого объекта-помещения

Обследование проведено «\_\_» 20\_\_ г.

Название хозяйства \_\_\_\_\_

Район

Область

Обследовался объект \_\_\_\_\_  
коровник, птичник, свинарник и т.д.

на \_\_\_\_\_ голов одновременной поставки (посадки)

Помещение построено по типовому проекту №\_\_\_\_\_

Общая характеристика и размеры помещения: длина \_\_\_\_\_  
ширина \_\_\_\_\_ высота \_\_\_\_\_  
от пола до потолка

Площадь: общая под застройкой \_\_\_\_\_ полезная \_\_\_\_\_  
стойловое помещение

на одну голову \_\_\_\_\_  
стойловое помещение

Кубатура помещения: общая \_\_\_\_\_, полезная \_\_\_\_\_,  
на 1 голову.

Конструктивные решения здания:

Фундамент \_\_\_\_\_  
тип, материал, глубина заложения

Стены \_\_\_\_\_  
материал, конструкция, толщина, гидроизоляция, наличие конденсата

Перекрытие \_\_\_\_\_  
тип (чердачное, бесчердачное-совмещенное, конструкция)

\_\_\_\_\_ утепление, толщина, состояние, использование чердака

Полы в стойловом  
помещении \_\_\_\_\_  
материал, конструкция, состояние, частота ремонта  
при щелевых полах указать размеры ширины планки и просвета

Потолок \_\_\_\_\_  
материал, конструкция, состояние, частота ремонта, наличие конденсата

Характеристика внутренней планировки здания \_\_\_\_\_  
наименование основных и подсобных помещений, внутренние размеры помещения, размещение

животных, количество и размер рядов, секций, проходов, станков, стойл, боксов, тамбуров  
\_\_\_\_\_  
ширина и длина стойла, способ доения

**Выгульные площадки, дворы** \_\_\_\_\_  
наличие, покрытие и их состояние, площадь на 1 гол

**Кормушки (кормовой стол)** \_\_\_\_\_  
материал, размеры, фронт кормления на 1 гол., недостатки, способ

доставки и раздачи корма (кормушки, кратность кормления)

**Привязи** \_\_\_\_\_  
тип привязи, конструкция, недостатки

**Окна** \_\_\_\_\_  
размер, форма, количество, тип, вид остекления (одинарное, двойное), общая площадь  
остекления,

имеются ли фрамуги и на какой высоте от пола, СК

**Искусственное освещение** \_\_\_\_\_  
число лампочек, вид светильников, количество рядов, общая мощность (Вт),

интенсивность освещения ( $\text{Вт}/\text{м}^2$ , лк)

**Ворота и двери** \_\_\_\_\_  
количество, размеры, тип, имеются ли утеплитель и возв.занесы

**Сантехническое оборудование:**

**Водоснабжение** \_\_\_\_\_  
источник и система водоснабжения, тип поилок, количество, фронт поения, нагрузка на 1 поилку

**Система навозоудаление и канализация** \_\_\_\_\_  
способ уборки и транспортировки

навоза к месту хранения, навозные лотки, их размещение и размер, вид (закрытие, открытие

частота уборки, тип навозного транспортера, частота уборки навоза,

емкость и количество навозохранилищ, способ переработки навоза

**Подстилка** \_\_\_\_\_  
наличие, ее вид, расход, место хранения, способ доставки

**Состояние системы вентиляции** \_\_\_\_\_  
тип системы вентиляции, зона подачи свежего воздуха в

помещение, оборудование, тип вентиляторов, их номер, производство, КПД, их количество,

воздухообмен на 1 гол., воздуховоды - конструкция, протяженность, сечение в начале и конце,

количество, форма и размер, состояние до зоны нахождения животных

**Организация вытяжки** \_\_\_\_\_  
шахты, их количество, размеры, место размещения, производство,

площадь сечения на 1 голову

**Организация уборки и утилизация трупов** \_\_\_\_\_

**Наличие установки для санации помещения и обработки спецодежды** \_\_\_\_\_

**Подъездные пути и их состояние** \_\_\_\_\_

Строительство объекта велось с отклонением или без отклонения от утвержденного проекта \_\_\_\_\_  
Соответствие здания требованиям ОНТП, СНИП, ветеринарно-санитарным правилам \_\_\_\_\_  
Заключение \_\_\_\_\_  
Предложения \_\_\_\_\_

Обследование провели:

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

Примечание: В заключении акта указать положительные моменты, обеспечивающие поддерживание санитарного состояния помещения. Особо подчеркнуть в акте выявление недостатков и нарушений гигиенических норм и требований по эксплуатации животноводческих помещений согласно ОПШ, ГОСТам и СНИП.

В акте также указать предложения по устранению указанных недостатков с обязательным указанием лиц, ответственных за выполнение отмеченных нарушений в эксплуатации помещения.

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А К Т  
санитарно-гигиенического обследования условий содержания животных в  
летних лагерях

Дата обследования «\_\_» 20\_\_ г.

1. Название хозяйства \_\_\_\_\_

2. Область \_\_\_\_\_ район \_\_\_\_\_

3. Расположение летнего  
лагеря \_\_\_\_\_  
название населенного пункта, удаленность от ферм,

дорог, складов, водоисточника и др.

4. Размер участка, где размещен лагерь \_\_\_\_\_

5. Сроки перевода животных в летние лагеря \_\_\_\_\_

6. Наличие плана подготовки животных для перевода их в летние  
лагеря \_\_\_\_\_  
есть, нет, создавалась ли комиссия в составе зоотехника, ветврача,

агронома, представителя администрации

7. Состояние пастбищ, водоемов, прогонов, стойбищ и лагерей \_\_\_\_\_

8. Подготовка животных к лагерному содержанию \_\_\_\_\_

проводилась ли диспансеризация скота, упитанность, состояние конечностей, молочной железы,

рогов и т.д.

9. Выделялись ли отдельные группы животных по результатам диспансериза-  
ции \_\_\_\_\_  
(слабые, больные, здоровые), составлялся список животных, за которым требуется

систематический зоотехнический и ветеринарный контроль, проводились ли диагностические

исследования, иммунизация животных и против чего,

исследования и перевода животных в лагеря, какие проводились исследования

10. Подбор кадров для работы в летних лагерях \_\_\_\_\_  
наличие и потребность операторов

и стаж работы в животноводстве

11. Состояние лагерных построек \_\_\_\_\_  
состояние изгороди, стойл, станков,

наличие кормушек и их состояние

12. Система и способ содержания животных в летних лагерях

---

13. Режим перевода и подготовки животных к содержанию их в летних лагерях

---

подготовка животных к температурным колебаниям,

подготовка животных к поеданию зеленой массы

14. Подвозка, хранение и режим скармливания зеленых, сочных, грубых и концентрированных кормов

---

гигиена и режим скармливания кормов

15. Санитарно-гигиеническое состояние кормушек

---

тип кормушек, их размеры

фронт кормления в расчете на одну голову, состояние кормушек

16. Рационы кормления для разных возрастных групп животных, их оценка

17. Состояние водопоя животных, характеристика водоисточника

---

типа поения, наличие водопойного инвентаря, удаленность водоисточника от лагерей, качество

подхода к источнику, качество воды

18. Размеры групп животных при пастбищно-лагерном содержании животных

---

взрослых животных, молодняка и др.

19. Меры по защите животных от кровососущих насекомых, дождя, сквозняков, солнца

---

20. Регулярность зоотехнического и ветеринарного осмотра животных в летних лагерях

---

питанность, состояние шерстного покрова, копытного рога, молочной железы и др.

21. Контроль физиологического состояния животных, находящихся в летних лагерях

---

исследование крови на кальций, фосфор, резервную щелочность, каротин, белок крови, сроки

исследования и даты

22. Анализ экспертиз на биохимическое исследование крови животных, находящихся в летних лагерях

---

23. Анализ продуктивности животных, их сохранности и заболеваемости

---

сроки анализов

24. Завершение лагерного содержания

---

срок, диспансеризация, диагностические исследования,

профилактические обработки перед переводом их на стойловое содержание

**25. Заключение**

указать выявленные недостатки и нарушения гигиенических требований к летним постройкам,  
переводу животных, кормлению и поению животных, подготовке животных и летних лагерей и  
др.

нарушения

**26. Предложения**

указать, что необходимо для улучшения перевода и содержания  
животных в летних лагерях

**Обследование провели:**

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

**Дата**

«\_\_\_» 20\_\_ г.

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А К Т  
зоогигиенического и ветеринарно-санитарного обследования условий  
содержания животных и ухода за ними

Дата обследования « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Название хозяйства \_\_\_\_\_

Район \_\_\_\_\_ Область \_\_\_\_\_

Обследовали объект \_\_\_\_\_

коровник, родильное отделение, телятник, свинарник, птичник,

крольчатник

На \_\_\_\_\_ голов одновременной постановки (посадки).

Общая характеристика и размеры помещения: длина \_\_\_\_\_

Ширина \_\_\_\_\_, высота \_\_\_\_\_ . от пола до потолка

Кубатура помещения: \_\_\_\_\_, полезная \_\_\_\_\_ общая \_\_\_\_\_

Полы в стойловом помещении \_\_\_\_\_ материал, состояние \_\_\_\_\_

Характеристика внутренней планировки здания \_\_\_\_\_ компоновка основных

размер рядов, секций, стойл, станков, боксов, ширина и длина стойла, станка, секции, способ

доения или тип доильной установки, плотность размещения животных в станках, секциях

Кормление животных \_\_\_\_\_ в стойлах, на кормовых стойлах, на выгульных площадках

Кормушки (кормовой стол) \_\_\_\_\_ материал, размеры, фронт кормления на 1 голову, фронт поения,

способ раздачи и доставки корма, кратность кормления, недостатки

Поение животных \_\_\_\_\_ на привязи, в станках, секции, боксах, их размеры

Привязи \_\_\_\_\_ тип привязи, их конструкция, недостатки

Естественная освещенность \_\_\_\_\_ размер окон, их форма, количество, вид остекления

размер окон, их форма, количество, вид остекления(одинарные, двойные), высота от пола, СК

Искусственное освещение \_\_\_\_\_ число лампочек, вид светильника, количество рядов, общая мощность (Вт),

---

интенсивность освещения Вт/м<sup>2</sup>, в люксах

Система навозоудаления и канализации \_\_\_\_\_  
способ уборки и

транспортировки навоза

к месту удаления, частота уборки навоза, состояние мест удаления навоза, наличие подстилки

Состояние системы вентиляции \_\_\_\_\_  
наличие системы, состояние

Продолжительность пребывания животных в помещении \_\_\_\_\_  
летом, зимой

Параметры микроклимата: относительная влажность \_\_\_\_\_  
Температура \_\_\_\_\_, освещение \_\_\_\_\_ скорость  
движение воздуха \_\_\_\_\_, содержание углекислоты \_\_\_\_\_,  
Содержание аммиака \_\_\_\_\_, источники, ухудшающие состояние  
микроклимата помещений \_\_\_\_\_.  
Способ доения коров \_\_\_\_\_

кратность доения, ручное, механическое, тип доильной установки

Общее состояние животных \_\_\_\_\_  
упитанность, состояние шерстного покрова,

состояние копытного рога, состояние молочной железы

Моцион животных \_\_\_\_\_  
на выгульных двориках, летнем лагере, продолжительность,

метод моциона, в какой мере обеспечивается подвижность животных

Способ содержания и выращивания молодняка \_\_\_\_\_  
телят, поросят, рем-го молодняка

Распорядок дня \_\_\_\_\_  
доярок, свинарок, птичниц (односменная, двусменная)

Наличие установки для санации помещения и обработки помещения

Заключение

Предложения

Обследование провели:

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

Дата

«\_\_\_» 20\_\_ г.

## СХЕМА

### санитарно- гигиенического обследования водоснабжения и поения животных хозяйства

- 1.Наименование хозяйства и его адрес.
- 2.Система водоснабжения
- 3.Характеристика водоисточника: название водоисточника, адрес, удаленность от хозяйства, населенного пункта, наличие и удаленность предприятия, населенных пунктов и ферм, потенциально способных загрязнить и заражать водоисточник.
- 4.Дебит водоисточника и потребность в воде хозяйства.
- 5.Наличие зоны санитарной охраны водоисточника, ее размеры, соблюдение режима.
- 6.Организация контроля за качеством воды водоисточника, ее размеры, соблюдение режима.
- 7.методы очистки, улучшения и обеззараживания воды.
- 8.Режим поения разных производственно- возрастных групп крупного рогатого скота и свиней.
- 9.Тип поилок, нагрузка на одну поилку, фронт поения, режим поения животных.
- 10.Неисправность и постоянство работы поилок.
- 11.Уход за поилками.
- 12.Отбор воды для анализа.
- 13.Определение основных показателей физических и химических свойств питьевой воды.

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А К Т  
санитарно-гигиенического обследования водоснабжения и поения животных  
хозяйства

Обследование проведено «\_\_ » 20 \_\_ г.

1. Название хозяйства \_\_\_\_\_

2. Область

3. Район

4. Населенный пункт \_\_\_\_\_  
город, пгт, село

5. Система водоснабжения \_\_\_\_\_  
централизованное, децентрализованное

6. Характеристика водоисточника \_\_\_\_\_  
название водоисточника, топография водоисточника

удаленность от хоз-ва (фермы), населенного пункта (наличие и расстояние от предприятий,  
населенных пунктов и ферм, загрязнять водоисточник, глубина водозабора)

7. Дебит источника \_\_\_\_\_

— м<sup>3</sup>

/сутки

8. Потребность населенного пункта, хозяйства, фермы в воде \_\_\_\_\_

— м<sup>3</sup>

/сутки

9. Зона санитарной охраны водоисточника \_\_\_\_\_  
имеется, нет, пояс строгого режима

имеется, нет, размер: пояс ограничения имеется, нет; пояс наблюдения имеется, нет; размер

10. Контроль за качеством воды водоисточника \_\_\_\_\_  
Сроки полного лабораторного

анализа воды и его результаты: запах, вкус, привкус, цветность, мутность, мг/л,

прозрачность по шрифту Снеллена, реакция воды, жесткость (общая, мг/экв),

аммиак и аммойные соли, мг/л, нитриты, мг/л, хлориды,

мг/л, микробное число, коли- титр, коли- индекс.

11. Методы очистки воды

Отстаивание, фильтрация, коагуляция

12. Методы улучшения качества воды

вид улучшения качества воды

его особенность и эффективность

13. Методы обеззараживания воды

название метода, режим обеззараживания

14. Режим поения различных производственно- возрастных групп КРС и свиней

телята профилакторного возраста, молочного периода, молодняка КРС

коровы и быки- производители, пороссята – сосуны, пороссята- отъемыши,

свиньи на откорме, матки холостые, супоросные и подсосные, хряки- производители

15. Поилки для крупно рогатого скота

тип поилок, нагрузка на поилку

фронт поения, режим поения

16. Уход за поилками

количество обследованных поилок, из них неисправных,

чистота чашек автопоилок и корыт

17. Физические свойства питьевой воды в день обследования

температура

цвет, запах, вкус, прозрачность, реакция

18. Заключение(указать положительные стороны водоснабжения и поения животных и особо отметить недостатки, которые могут оказать существенное влияние на качество воды, вызывать снижение продуктивности и возникновения массовых болезней).

19. Предложения

Обследование провели:

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

Дата

«\_\_\_» 20\_\_ г.

## СХЕМА

санитарно-гигиенического обследования хранилищ для зерновых, мучнистых, грубых и сочных кормов, оценки качества кормов и кормления животных, оценки технологического оборудования

- 1.Название хозяйства и его адрес.
- 2.Название фермы, подвергшейся обследованию.
- 3.Организация санитарно-гигиенического и ветеринарного контроля качества кормов в хозяйстве. Анализ экспертиз.
- 4.Характеристика хранилищ для зерновых, мучнистых, грубых и сочных кормов, жмыхов и шротов: тип хранилищ, емкость, состояние, размещение и удаленность от ферм; наличие подвозных дорог и условия для подачи кормов в хранилища.
- 5.Характеристика подготовки кормов к скармливанию (измельчение, запаривание и др.).
- 6.Наличие и закрепление транспорта для подвоза кормов животным, распорядок раздачи кормов.
- 7.Отбор средней пробы зерновых, концкормов, грубых и сочных кормов в местах хранения, органолептическая оценка и анализ отобранных средних проб разных кормов.
- 8.Оценка рационов и общей питательности набора кормов для разных производственно-возрастных групп животных, порядок скармливания. Составление рационов.
- 9.Режим кормления животных. Фронт кормления. Размер кормушек.
- 10.Поедаемость кормов, наличие остатков, их состояние и использование, пораженности грибами.
- 11.Уход за кормушками

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А К Т

санитарно-гигиенического обследования хранилищ для зерновых,  
мучнистых, грубых и сочных кормов, оценки качества кормов и кормления  
животных хозяйства

Обследование проведено «\_\_» 20\_\_ г.

1. Название хозяйства \_\_\_\_\_

2. Область

3. Район

4. Населенный пункт \_\_\_\_\_  
город, пгт, село

5. Организация санитарно-гигиенической оценки кормов в хозяйстве:

а) лабораторный анализ различных видов кормов \_\_\_\_\_  
вид зернового корма

дата исследования, рез. анализа - цвет, запах, консистенция, влажность, однородность,

наличие мех-ких примесей, кис-ть, вид сена, дата исследования,

рез-ты анализа - цвет, запах, консистенция, влаж-ть, однородность, наличие, мех-ких

примесей, ядовитых и вредных растений, пит-ть; вид сочного корма, дата исследования.

рез-ты анализа - цвет, запах, консистенция, влажность, однородность, наличие мех-ких примесей,

кис-ть, пораженность грибами и микроорганизмами, питательность

б) биохимическое исследование крови животных контрольных групп \_\_\_\_\_

наличие контрольных групп животных, вид животных, сроки исследования,

дата и результаты последнего исследования содержание общего белка, белковых фракций,

кальций, фосфор, резервная щелочность, каротин и др.

6. Условия хранения зерновых и мучнистых кормов \_\_\_\_\_  
наименование хранилища,

его состояние, способ хранения, наличие условий, способствующих порче корма

7. Условия хранения грубых кормов - сена и сломы \_\_\_\_\_  
наименование хранилища, его состояние,

способ хранения, наличие условий, способствующих порче корма

- 8. Условия хранения сочных кормов** \_\_\_\_\_  
наименование хранилища
- 
- его состояние, способ хранения, наличие условий, способствующих порче корма
- 9. Подготовка кормов к скармливанию** \_\_\_\_\_  
название объекта, производящего подготовку
- 
- корма, вид и способ подготовки, наличие условий для порчи и потерь кормов
- 10. Наличие и закрепление транспорта для подвоза и раздачи кормов животным** \_\_\_\_\_  
название транспорта, его закрепление, способ раздачи кормов,
- 
- наличие и характеристика условий порчи кормов при раздаче
- 11. Отбор средней пробы зерновых, мучнистых, грубых и сочных кормов. Результаты органолептической оценки и ботанического анализа**
- 
- вид зернового корма, цвет, запах, консистенция, влажность, однородность, наличие
- 
- механических примесей, семян ядовитых и вредных растений, пораженность грибами и
- 
- микроорганизмами. Вид сена - сломы; цвет, запах. Влажность, однородность, фаза уборки
- 
- наличие мех-ких примесей, ядовитых и вредных растений, пораженность грибами и
- 
- микроорганизмами. Вид сочного корма, цвет, запах, консистенция, влажность, однородность,
- 
- наличие механических примесей, пораженность грибами и микроорганизмами
- 12. Выполнение рациона** \_\_\_\_\_
- 
- 13. Режим и фронт кормления разных производственно-возрастных групп с.-х. животных** \_\_\_\_\_
- 
- 14. Поедаемость кормов, наличие остатков, их состояние, пораженность грибами и микроорганизмами** \_\_\_\_\_
- 
- 15. Уход за кормушками** \_\_\_\_\_
- 
- 16. Заключение** \_\_\_\_\_  
указываются положительные стороны хранения, подготовка
- 
- и использование кормов, особое внимание обращается на условия, ведущие к снижению
- 
- добропачественности кормов и возникновению массовых заболеваний животных
- 17. Предложения** \_\_\_\_\_

Обследование провели:

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

ФИО, должность, подпись

Дата

«\_\_\_» 20\_\_ г.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Москаленко Л.П., Филинская О.В. Козоводство [электронный ресурс]: Учебное пособие.- М.: Колос ЭБС «Лань» - 2012 с.
2. Кошиш И.И. и др. Зоогигиена (Учебник).- СПб: Лань, 2008.- 464 с.
3. Коваленко Н.Я. и др. Экономика сельского хозяйства.- М.: Колос, 2008.- 208 с.
4. Топурия Г.М., Бакаева Л.Н., Топурия Л.Ю. Словарь- справочник по птицеводству: Учебное пособие - Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2010.- 196 с.
5. Бажов Г.М. Племенное свиноводство.- СПб: Лань, 2006.- 384 с.
6. Кабанов В.Д. Практикум по свиноводству.- М., 2008.- 310 с.
7. Сечин В.А. и др. Корма и кормовые добавки.- Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2008.- 212 с.
8. Арзуманян Е.А. Животноводство.- М.: Агропромиздат, 2005.- 512 с.
9. Красота В.Ф. и др. Разведение с.-х. животных.- М. Колос, 2005.- 424 с.
10. Родионов В.А. и др. Рекомендации по разведению и содержанию овец эдильбаевской породы мясо-сального направления на Южном Урале.- Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2008.- 48 с.
11. Ляпин О.А. и др. Гигиена с.-х. животных»: Учебное пособие.- Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2010.- 160 с.
12. Минаков И.А. и др. Экономика отраслей АПК.- М.: Колос, 2009.- 464 с.
13. Химич Н.Г., Разведение с.-х. животных [электронный ресурс], Учебное пособие, ЭБС. Лань, 2012.- 88 с.
14. Лисунова Л.И. Кормление с.-х. животных [электронный ресурс]: Учебное пособие.- Новосибирск, 2011.- 401 с.- ЭБС «Лань»
15. Козин Р.Б. и др. Практикум по пчеловодству [электронный ресурс] – СПб: Изд-во «Лань» 2005.- 224 с.
16. Кузнецов А.Ф. Свиньи: Содержание, кормление и болезни [электронный ресурс] СПб.: Издательство ОО «Лань», 2007. – 543 с. - ЭБС издательство «Лань».
17. <http://www.mcx.ru/>- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ
18. <http://mcx.orb.ru>- официальный сайт Министерства сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области.