

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПО ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ»  
(ФГБНУ КНЦЗВ)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### КОРМОПРОИЗВОДСТВО, КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

Код и направление подготовки	36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
Наименование профиля программы	06.02.08 – кормопроизводство, корм-
подготовки научно-педагогических	ление сельскохозяйственных живот-
кадров в аспирантуре	ных и технология кормов
Квалификация	Исследователь.
(степень) выпускника	Преподаватель исследователь

Краснодар 2018

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате изучения дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ за № 896 от 30.07.2014, вырабатывает следующие компетенции:

### 1. Универсальные (УК):

– способность к критическому анализу и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе дисциплинированных областях (УК-1).

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

### 2. Общепрофессиональные (ОПК):

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

– владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

– способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

– готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

– способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия – (ОПК-8).

### 3. Профессиональные компетенции (ПК):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направле-

нию ОПК-5, 6, 7; УК-3, 5, 6:

а) общепрофессиональных (ОПК): готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5); способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6); готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

б) универсальных (УК): готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, приготовление кормов, кормовые добавки и премиксы; оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в кормопроизводстве и животноводстве.

*Уметь:* логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве.

*Владеть:* методами кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; методами заготовки и хранения кормов; основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

13	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Кейс-задание; самостоятельная работа; доклад
2.	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Кейс-задание; самостоятельная работа; доклад
3.	Энергетическая питательность кормов.	ОПК-1; ОПК-2;	Кейс-задание;

	Протеиновая питательность кормов. Минеральная питательность кормов. Витаминная питательность кормов.	ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	самостоятель- ная работа; до- клад
4.	Комплексная оценка питательности кормов. Зеленые корма, корнеклубнеплоды, бахчевые. Силосованный корм и сенаж. Грубые корма.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Кейс-задание; самостоятель- ная работа; до- клад
5.	Научные основы полноценного кормления с.- х. животных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Кейс-задание; самостоятель- ная работа; до- клад

## 2. Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» проводится в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

Текущий контроль позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

### 2.1 Контрольные работы – не предусмотрены

### 2.2 Кейс-задания

В основе концепции метода конкретных ситуаций (кейс-метода) является *практическое занятие*, нацеленное на формирование у аспирантов профессиональных качеств специалистов по кормлению сельскохозяйственных животных, навыков и умений через моделирование практических действий в условиях учебного занятия.

Разбор конкретных ситуаций дает возможность не только определить и проанализировать ситуационную проблему, но и ознакомиться с многочисленными подходами к ее решению. Также в ходе обсуждения кейсов и дискуссии со своими коллегами вырабатываются навыки эффективной межличностной и групповой коммуникации, умения задавать правильные вопросы, аргументировано на них отвечать, находить компетентный выход из сложившейся производственной ситуации.

Кейс-метод учит аспирантов работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных технологических задач).

Учитывая темы, входящие в образовательный стандарт изучения дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», для подготовки обучающего кейс-задания предпочтительнее использовать такие разделы как:

1. закономерности влияния различных кормовых средств и добавок на животных;
2. Классификация кормов;
3. Содержание в различных кормах воды, протеина, жира, углеводов и минеральных веществ;
4. Эффективные пути использования кормовых средств и добавок в рационах для животных, стимуляции роста, развития животных, повышения их продуктивности, плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства.

**Производственная ситуация (кейс)** – это эффективный способ моделирования прогнозируемых производственных ситуаций.

#### ***Шаг 1. Ознакомление с заданием***

Важным стартовым условием успешного анализа производственной ситуации является внимательное прочтение предложенного варианта, с уделением особого внимания глубокому пониманию сути описанных событий и выделением при этом ключевой, стартовой информации.

#### ***Шаг 2. Озвучивание проблемы, по которой надо принять решение***

В большинстве производственных ситуаций проблема должна быть четко обозначена, установление проблемы является решающим шагом, обуславливающим эффективность принимаемого решения.

Определение проблемы должно быть отражено письменно в отчете. Оно должно быть ясным, кратким, недвусмысленным. Не следует обозначать более двух проблем, чтобы не усложнять анализ и разработку программы действий по их реализации. Если выделено несколько проблем, то рекомендуем их распределить по приоритетности.

При определении проблемы попытайтесь занять место ответственного за процесс технолога в данной ситуации, которому предстоит принять конкретное решение.

#### ***Шаг 3. Анализ информации***

Цель шага – собрать, сгруппировать предоставленный объем информации, избавляясь при этом от ненужной информации и выделяя наиболее важную. Этот шаг потребует наибольшего количества времени, так как от него зависит глубина понимания всей ситуации.

Можно:

- разложить сложную ситуацию на части, создав упрощенный вариант;
- рассмотреть ситуацию с различных точек зрения;
- ответить для себя на конкретные вопросы.

Анализ должен закончиться кратким изложением ваших заключений (ответов), на основании которых предстоит принять решение.

#### ***Шаг 4. Корректировка проблемы***

Возможно, что после всесторонне проведенного анализа производственной ситуации потребуются скорректировать первоначально установленную проблему.

#### ***Шаг 5. Формулировка альтернативы***

Полный анализ ситуации потребует разработки и рассмотрения пакета альтернативных вариантов программы действий, из которых предстоит выбрать наиболее разумный.

Альтернативы должны быть четко различными друг от друга, желательно не более 2–3.

#### ***Шаг 6. Оценка альтернативы***

На этом этапе аспирант должен отклонить некоторые альтернативы, обосновать свой выбор и принять окончательное решение, предложить конкретную программу действий по разрешению определенной проблемы.

Можно составить следующую таблицу:

Альтернатива	«За» (преимущества)	«Против» (недостатки)	Принять+ Отклонить–
--------------	---------------------	-----------------------	------------------------

#### ***Шаг 7. Разработка плана решения проблемы***

План есть ограниченная во времени последовательность условных шагов с четким адресом исполнителя: кто что делает?, как?, когда?, зачем?, в какой последовательности?

Таким образом, цель плана – разработать меры для разрешения проблемы производственной ситуации и решения для устранения критических мест производства, ее перестройки и преодоления на этом пути сопротивления переменам со стороны внешней и внутренней среды.

#### ***Шаг 8. Оформление отчета***

При подготовке письменного отчета, который будет обсуждаться в аудитории и сдаваться преподавателю, необходимо еще раз проанализировать всю ситуацию с различных точек зрения, расставить акценты, отредактировать, избавиться от лишних теоретических рассуждений.

Особенно уделите внимание последовательности шагов по приоритетности воплощения в жизнь Вашего решения.

Отчет должен быть четким, логичным в изложении и аккуратным в оформлении.

#### ***Шаг 9. Обсуждение в микрогруппе***

Практика убеждает, что групповое решение эффективнее индивидуальных, так как различные мнения, точки зрения, подходы на проблему позволяют глубже проникнуть в ее суть, а значит найти более эффективный путь разрешения.

Поэтому после индивидуальной подготовки отчетов проводится их «неформальное» обсуждение в группах (4–5 человек). В предварительной дискуссии в течение 30–45 мин составляются различные варианты решения производственной ситуации, учитываются разные мнения, подходы партнеров, на основании которых принимается совместное решение микрогруппы.

### ***Шаг 10. Обобщение итогов в аудитории***

Наконец завершающий шаг – это обсуждение под руководством преподавателя предложенных микрогруппами вариантов решения ситуаций в общей аудитории.

Важную роль в дискуссии играет манера преподнесения результатов анализа, аргументированность предлагаемого управленческого решения, умение убеждать, слушать партнеров, публично выступать. В этом еще один полезный урок кейс-метода в деле подготовки современных технологов пищевых производств.

## **2.3 Рефераты (доклады)**

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы аспирантов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; до-

пущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Рекомендуемая тематика докладов по курсу приведена в таблице 2.

Таблица 2 — Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

№ п/п	Наименование темы реферата	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	Понятие о корме и кормовых добавках.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
2	Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
3	Классификация кормовых средств и основных видов разных групп кормов по источникам получения, химическому составу и питательности.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
4	Научные основы силосования кормов и основные силосуемые культуры.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
5	Способы повышения питательной ценности и поедаемости грубых кормов.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
6	Особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
7	Значение и соотношение различных видов кормов в рационах для коров в разные периоды лактации, подготовка кормов и техника кормления коров.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
8	Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
9	Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов.	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6
10	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-5; УК-6



### 3. Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрены зачет и экзамен.

#### 3.1. Вопросы к зачету:

1. Отечественная наука о кормлении сельскохозяйственных животных.
2. Значение витаминов в кормлении животных. Какие промышленные источники витаминов Вы знаете.
3. Значение минеральных веществ в кормлении животных. Симптомы недостаточности минеральных веществ в организме животных.
4. Понятие о протеиновой питательности кормов.
5. Понятие об энергетической питательности кормов.
6. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения.
7. Классификация кормов.
8. Технология приготовления высококачественного сена.
9. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений).
10. Технология приготовления высококачественного сенажа. Его значение в кормлении животных.
11. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химического состава в процессе вегетации и уборки. Сроки уборки. Способы кормления зеленым кормом.
12. Значение корнеклубнеплодов и бахчевых культур в кормлении животных. Их питательная ценность.
13. Ферментные препараты в кормлении животных. Какие современные ферментные препараты Вы знаете?
14. Понятие о нормированном кормлении животных. Поддерживающее кормление.
15. Химический состав, питательность и способы хранения травяной муки и резки.
16. Отходы технических производств. Химический состав и питательность этих кормов.
17. Пищевые отходы. Хранение и подготовка к скармливанию, питательная ценность.
18. Корма животного происхождения, их питательная ценность и значение в кормлении животных.

19. Отходы мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука, семенные оболочки (шелуха) гречихи, проса, риса, ячменя, гороха). Состав и использование в качестве кормов.
20. Минеральные подкормки. Способы и нормы скармливания минеральных подкормок различным видам сельскохозяйственных животных.
21. Способы и техника скармливания витаминных препаратов животным.
22. Биологически активные вещества. Их влияние на продуктивность и обмен веществ у животных.
23. Что такое комбикорм? Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных. Кормовые рационы и их структура для разных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных.
24. Определение понятия о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.
25. Методика проведения научно-хозяйственных опытов. Методы формирования групп.
26. Синтетические аминокислоты. Какие аминокислоты и в каких случаях необходимо применять в кормлении с.-х. животных?
27. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастричных животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.
28. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.
29. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).
30. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.
31. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.
32. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержания).
33. Особенности пищеварения и кормления свиней разных возрастов и производственных групп (поросята, откорм свиноматки).
34. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.
35. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.
36. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.
37. Кормление молодняка свиней. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.
38. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.

39. Кормление баранов-производителей, холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.
40. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.
41. Кормление коз. Структура и питательность рациона в различные физиологические периоды.
42. Кормление сельскохозяйственной птицы. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
43. Кормление лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
44. Кормление кроликов.
45. Особенности кормления пушных зверей.
46. Особенности кормления прудовой рыбы.

### **3.2. Вопросы к экзамену:**

1. Основные различия в химическом составе сухого вещества растительных кормов и тела животных.
2. Изобразить схему химического анализа кормов.
3. Содержание в различных кормах воды, протеина, жира, углеводов и минеральных веществ.
4. Химический состав кормов: минеральные (сырая зола) и органические вещества.
5. Химический состав кормов: сырой протеин, сырой жир.
6. Химический состав кормов: сырая клетчатка, БЭВ.
7. Понятие о переваримости и о коэффициенте переваримости питательных веществ корма.
8. Методы и техника определения переваримости питательных веществ кормов животными.
9. Основные факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов животными, и пути ее повышения.
10. Основные методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного. Определение баланса азота, углерода и энергии в организме животного, формула баланса азота и углерода.
11. Схема баланса энергии в организме животного, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии корма.
12. Понятие об энергетической питательности корма.
13. Основные системы оценки энергетической питательности кормов: крахмальные эквиваленты О. Кельнера, термы Армсби, скандинавская кормовая единица, овсяная кормовая единица, СППВ, оценка питательности кормов по чистой и обменной энергии, положительные их стороны и недостатки.
14. Влияние уровня сырой клетчатки на продуктивное действие корма.

15. Принцип оценки питательности кормов и обменной энергии и ее преимущества перед системой оценки в овсяных кормовых единицах.
16. Понятие о корме и кормовых добавках.
17. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
18. Классификация кормовых средств и основных видов разных групп кормов по источникам получения, химическому составу и питательности.
19. Зеленые корма, их состав, питательность и требования ГОСТа к их качеству.
20. Способы определения продуктивности лугов и пастбищ, нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных.
21. Способ приготовления высококачественного сена.
22. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность.
23. Требования ГОСТа к питательности и качеству сена.
24. Научные основы силосования кормов и основные силосуемые культуры.
25. Технология приготовления силоса.
26. Комбинированный силос и сущность консервирования кормов химическими препаратами.
27. Технология химического консервирования кормов.
28. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса, учет силоса.
29. Требования ГОСТа к качеству и питательности силоса, методы оценки качества силоса.
30. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа и его питательность.
31. Технология приготовления высококачественного сенажа.
32. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
33. Требования, предъявляемые к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки.
34. Питательность и способы хранения травяной муки и резки.
35. Требования ГОСТа к качеству травяной муки и резки.
36. Состав и питательность соломы яровых и озимых культур.
37. Способы повышения питательной ценности и поедаемости грубых кормов.
38. Виды корнеклубнеплодов и бахчевых, используемые в кормлении животных, их химический состав и питательность.
- 39.** Способы хранения и подготовки к скармливанию корнеклубнеплодов и бахчевых различным видам животных.
40. Особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных.
41. Нормы потребности коров в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах.
42. Значение и соотношение различных видов кормов в рационах для коров в разные периоды лактации, подготовка кормов и техника кормления коров.

43. Организация кормления коров в пастбищный период. Особенности кормления коров в весенний и осенний переходные периоды.
44. Понятие о раздое коров и первотелок, применяемые меры при раздое.
45. Уровень кормления стельных коров в начале, середине и конце сухостойного периода. Потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах.
46. Вид кормов и их соотношение в рационах при скармливании сухостойным коровам и нетелям.
47. Техника, режим кормления и контроль полноценности кормления быков-производителей.
48. Биология развития ремонтного молодняка в различные возрастные периоды.
49. Кормление телят в первые часы и дни после рождения. Схемы кормления и техника выращивания телят в первые шесть месяцев жизни.
50. Силосный, сенажный и комбинированный типы кормления молодняка, уровень концентратов в рационах.
51. Основные типы кормосмесей, их состав и балансирование рационов по питательным и биологически активным веществам при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота на мясо.
52. Организация откорма взрослого крупного рогатого скота и продолжительность откорма, нормы кормления и структура рационов.
53. Особенности питания и продуктивности овец. Влияние уровня кормления на количество и качество семени у баранов-производителей.
54. Основные корма растительного и животного происхождения, структура рационов в стойловый и пастбищный периоды для баранов.
55. Уровень и полноценность кормления баранов-производителей в случной и неслучной периоды, подготовка к случке.
56. Биологически активные кормовые добавки. Классификация.
57. Типы кормления, рационы и техника кормления маток в различные периоды производственного цикла.
58. Основные методы выращивания ягнят до 4-месячного возраста.
59. Состав заменителя овечьего молока и схема выпаивания его ягнятам.
60. Рационы и техника кормления молодняка овец в зависимости от пола, возраста и типа кормления.
61. Организация интенсивной технологии откорма овец. Организация нагула овец.
62. Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней. Эффективность использования энергии свиньями в зависимости от ее концентрации в сухом веществе.
63. Минеральные вещества и витамины для балансирования рационов свиней.
64. Понятие о корме и классификация кормов.
65. Технология приготовления сена. Метод активного вентилирования. Оценка качества сена. Технология приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении.

66. Основные силосные культуры. Технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.
67. Технологии производства сенажа и хранение его. Химический состав, питательная ценность и оценка качества сенажа.
68. Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов.
69. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования.
70. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.
71. Значение углеводов в питании жвачных и нежвачных животных.
72. Протеины и их роль в питании, роль аминокислот в обеспечении полноценного протеинового питания животных.
73. Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции.
74. Значение макро- и микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.
75. Особенности пищеварения жвачных и нежвачных животных. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
76. Структура рационов для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных. Тип кормления и его обоснование.
77. Кормление сухостойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий. Кормление дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий.
78. Кормление племенных быков, влияние различных кормов на спермогенез.
79. Выращивание молодняка в молочном скотоводстве.
80. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины.
81. Кормление маток при подготовке к случке, в период суягности.
82. Кормление баранов-производителей.
83. Кормление ягнят в подсосный период и после отъема. Кормление супоросных и подсосных свиноматок. Кормление хряков-производителей.
84. Кормление поросят при разных сроках отъема. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции.
85. Кормление лошадей.
86. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания.
87. Кормление кур-несушек. Кормление цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы.
88. Кормление индеек (комбикорма, рационы, техника кормления).
89. Особенности пищеварения и обмена веществ у кроликов. Факторы, определяющие потребность кроликов в энергии и питательных веществах.

90. Особенности пищеварения и обмена веществ у рыб. Определение потребности рыбы в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах. Корма, используемые в кормлении рыбы, их состав и питательность.

### 3.2 Другие формы контроля – не предусмотрены.

Разработчик:

В.н.с. с вменёнными обязанностями  
по руководству лабораторией кормления  
и физиологии с.-х. животных, д. с.-х. н.



Юрина Н.А.