**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

# Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Корма и контроль полноценности кормления

**Профиль образовательной программы** Кормление животных и технология кормов. Диетология
**Форма обучения** заочная

# СОДЕРЖАНИЕ

1. **Организация самостоятельной работы** …….....3
2. **Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания** ……4
**2.1 Темы индивидуальных домашний заданий**……...4
**2.2 Содержание индивидуальных домашних заданий**……4
3. **Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов** ……...4

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| № п.п. | Наименование темы | Общий объем часов по видам самостоятельной работы (*из табл. 5.1 РПД*) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | подготовка курсового проекта (работы) | подготовка реферата/эссе | индивидуальные домашние задания (ИДЗ) | самостоятельное изучение вопросов (СИВ) | подготовка к занятиям (ПкЗ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | **Модуль 1 Корма, используемые в кормлении сельскохозяйственных животных** | - | - | **-** | **90** | - |
| 1.1. | **Модульная единица 1** Корма. Классификация кормов | - | - | - | - | - |
| 1.2. | **Модульная единица 2** Сочные корма | - | - | - | 23 | - |
| 1.3 | **Модульная единица 3** Грубые корма | - | - | - | 25 | - |
| 1.4 | **Модульная единица 4** Концентрированные корма | - | - | - | 12 | - |
| 1.5 | **Модульная единица 5** Корма животного происхождения | - | - | - | 8 | - |
| 1.6 | **Модульная единица 6** Кормовые добавки | - | - | - | 22 | - |
| 2. | **Модуль 2** Контроль полноценности кормления | - | - | **-** | **27** | - |
| 2.1. | **Модульная единица 8** Методы контроля полноценности кормления | - | - | - | 8 | - |
| 2.2. | **Модульная единица 9** Последствия несбалансированного - кормления | - | - | - | 19 | - |
| 3. | **ИДЗ** | - | - | 6 | × | - |
| 4 | **Итого** | - | - | 6 | 117 | - |

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

### 2.1 Темы индивидуальных домашних заданий

1. «Корма»

### 2.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

1. ИДЗ-1. Рациональные способы заготовки сена.
2. ИДЗ-2. Производство травяной муки и травяной резки.
3. ИДЗ-3. Способы увеличения и улучшения поедаемости соломы и повышения ее питательности.
4. ИДЗ-4. Приготовление сенажа из провяленных трав.
5. ИЗД-5. Технология производства зерносенажа.
6. ИДЗ-6. Технология приготовления силоса.
7. ИДЗ-7. Технологические приемы, обеспечивающие повышение качества силоса.
8. ИДЗ-8. Комбинированный силос.
9. ИДЗ-9. Кормовая ценность и подготовка корнеклубнеплодов и бахчевых культур к скармливанию.
10. ИДЗ-10. Водянистые кормовые отходы (жом, барда, пивная дробина, патока, выжимки).
11. ИДЗ-11. Зеленые корма.
12. ИДЗ-12. Зерновые корма.
13. ИДЗ-13. Мучнистые корма.
14. ИДЗ-14. Жмыхи и шроты.
15. ИДЗ-15. Корма животного происхождения.
16. ИДЗ-16. Комбикорма, полнорационные смеси и заменители цельного молока.
17. ИДЗ-17. Зеленый конвейер.
18. ИДЗ-18. Премиксы и белково-витаминные минеральные добавки.

Таблица 1 – Распределение заданий

| Номер зачетной книжки | Номера заданий |
|---|---|
| 01 | 1, 9 |
| 02 | 2, 10 |
| 03 | 3, 11 |
| 04 | 4, 12 |
| 05 | 5, 13 |
| 06 | 6, 14 |
| 07 | 7, 15 |
| 08 | 8, 16 |
| 09 | 9, 17 |
| 10 | 10, 18 |
| 11 | 11, 1 |
| 12 | 12, 2 |
| 13 | 13, 3 |
| 14 | 14, 4 |
| 15 | 15, 5 |

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 3.1. Состав и питательность зеленого корма посевных растений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Что относится к зеленым кормам

Питательность зеленого корма посевных растений

**3.2. Бобовые растения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Какие бобовые растения выращиваются для скармливания в виде зеленого корма
Питательная ценность бобовых растений

**3.3.Злаковые растения и бобово-злаковые смеси**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Представители злаковых растений
Какие бобово-злаковые смеси выращиваются для кормления животных

**3.4. Основные требования к качеству зеленого корма**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Требования к содержанию сухого вещества
Требования к содержанию протеина, сырой клетчатки, сырой золы
Требования к содержанию ядовитых растений

**3.5.Создание зеленого конвейера**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Типы зеленого конвейера
Примерная схема зеленого конвейера.
Основные культуры зеленого конвейера

**3.6. Силосованный корм**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Понятие о силосовании
Культуры для силосования
Консервирующий фактор

**3.7. Научные основы приготовления высококачественного силоса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Буферная емкость
Теория сахарного минимума

**3.8. Факторы, влияющие на процесс силосования и качество силоса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Содержание сахара, протеина, сухого вещества
Оптимальные сроки закладки силосной массы
Герметизация силосной массы

**3.9. Состав и питательность силоса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

**3.10. Учет и оценка качества силоса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Определение запасов силоса
Требования ГОСТ к качеству силоса

**3.11. Состав, питательность и использование корнеплодов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательность корнеплодов
Требования к хранению корнеплодов
Использование корнеплодов в кормлении животных

**3.12 Состав, питательность и использование клубнеплодов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательность клубнеплодов
Требования к хранению клубнеплодов
Использование клубнеплодов в кормлении животных

**3.13. Научные основы приготовления высококачественного сена**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Период «голодного обмена»

**3.14. Фазы и сроки скашивания трав**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Оптимальные фазы развития злаковых и бобовых растений.
Продолжительность скашивания трав

**3.15. Учет и оценка качества сена**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Определение запасов сена
Требования ГОСТ к качеству сена

**3.16.Состав и питательность сенажа**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Энергетическая питательность сенажа
Содержание протеина
Содержание сахаров

**3.17. Факторы, влияющие на качество сенажа**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Фаза развития растений
Технология провяливания трав
Закладка в капитальные хранилища

**3.18. Учет и оценка качества сенажа**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Определение запасов сенажа
Требования ГОСТ к качеству сенажа

**3.19. Технология заготовки травяной муки и травяной резки**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность травяной муки
Технология заготовки травяной муки

**3.20. Состав, питательность и оценка качества соломы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Состав и питательность соломы
Оценка качества соломы

**3.21.Физические способы подготовки соломы к скармливанию**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Измельчение
Сдабривание
Запаривание

**3.22 Химические способы подготовки соломы к скармливанию**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Щелочная обработка
Известкование
Обработка аммиачной водой и сжиженным аммиаком

**3.23. Биологические способы подготовки соломы к скармливанию**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Силосование соломы
Дрожжевание
Обработка ферментами

**3.24. Зерновые злаковые корма**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Основные зернофуражные культуры.
Питательная ценность зерновых злаковых кормов.

**3.25. Зерновые бобовые корма**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Питательная ценность зерна бобовых культур.

**3.26. Подготовка зерновых кормов к скармливанию**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Измельчение
Плющение
Микронизация
Экструдирование

**3.27. Отруби**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность отрубей
Использование отрубей в кормлении животных

**3.28. Жмыхи и шроты.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность жмыхов и шротов.
Использование жмыхов и шротов в кормлении животных

**3.29. Комбинированные корма**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Виды комбикормов

**3.30. Молоко и продукты его переработки**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность молока и продуктов его переработки

**3.31. Отходы мясной промышленности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность отходов мясной промышленности
Использование отходов мясной промышленности в кормлении животных

**3.32. Отходы рыбной промышленности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность отходов рыбной промышленности
Использование отходов рыбной промышленности в кормлении животных

**3.33. Кормовые дрожжи**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Питательная ценность кормовых дрожжей

**3.34. Азотсодержащие добавки**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Мочевина
Признаки отравления азотсодержащими добавками

**3.35. Минеральные добавки**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Поваренная соль
Мел
Известняки
Трикальцийфосфат
Монокальцийфосфат
Преципитат

**3.36. Ферментные добавки**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Грибные и бактериальные ферментные препараты
Поверхностные и глубинные ферментные препараты

**3.37. Кормовые антибиотики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Стимулирующий эффект антибиотиков
Тетрациклины

Бацитрацины
Гризин
Витамицин

**3.38. Понятие о нормах кормления**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Нормированное кормление

**3.39. Понятие о рационах**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Рацион

**3.40. Понятие о режиме кормления**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Время и кратность кормления

**3.41. Структура рациона**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Факторы, влияющие на структуру рациона

3.42. Зоотехнические методы контроля полноценности кормления

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

**3.43. Ветеринарно-биохимические методы контроля полноценности кормления.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Анализ рациона кормления
Анализ показателей воспроизводства
По динамике продуктивности
Затраты кормов на производство единицы продукции
По качеству получаемой продукции

**3.44. Анализ рациона кормления.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Сравнение фактической питательности с нормами кормления

**3.45. Анализ показателей воспроизводства**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Продолжительность межотельного периода
Продолжительность сервис-периода
Послеродовые осложнения

**3.46. Анализ полноценности кормления по динамике продуктивности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Ход лактации

**3.47. Анализ полноценности кормления по качеству получаемой продукции.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Химический состав молока

**3.48. Биохимические методы контроля полноценности кормления**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Биохимические показатели крови, мочи, молока, яиц

**3.49. Обследование животных при анализе сбалансированности кормления.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Оценка упитанности и средней живой массы, аппетит
Анализ качества кормов
Анализ среднегодовой продуктивности животных
Анализ типа кормления и структуры рациона

**3.50. Последствия недостатка и избытка энергии.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Последствия недостатка энергии
Последствия избытка энергии

**3.51. Неполноценность рационов по протеину и аминокислотам.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Последствия недостаточности протеинового питания
Последствия недостатка отдельных аминокислот
**3.52. Последствия несбалансированности рационов по кальцию, фосфору и витамину Д.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Изменения в поведении животных
Снижение воспроизводительной способности животных
Нарушения фосфорно-кальциевого обмена у птицы
**3.53. Последствия несбалансированности рационов по натрию (соли поваренной).**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Значение натрия в обмене веществ
**3.54. Последствия несбалансированности рационов по железу.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Анемия
Корма, богатые железом
Препараты железа
**3.55. Последствия несбалансированности рационов по кобальту.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Извращение аппетита у животных
Признаки недостаточности кобальта у свиней
Признаки недостаточности кобальта у крупного рогатого скота
Признаки недостаточности кобальта у птицы
**3.56. Последствия несбалансированности рационов по меди.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Обесцвечивание волосяного покрова животных
Признаки недостаточности меди у свиней
Признаки недостаточности меди у овец
Признаки недостаточности меди у крупного рогатого скота
**3.57. Последствия несбалансированности рационов по йоду.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Нарушение воспроизводительной функции
Признаки недостаточности йода у птицы
**3.58. Последствия несбалансированности рационов по витамину А и каротину.**
При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:
Признаки А-витаминной недостаточности у животных
Снижение воспроизводительной способности у маточного поголовья
Последствия недостатка витамина А у птицы