

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р. А. Чмир  
«22» апреля 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния  
Направленность (профиль) Продуктивное животноводство  
Квалификация бакалавр

### 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Кормление сельскохозяйственных животных» являются:

- формирование знаний по организации кормления всех видов животных и птицы;
- изучение норм кормления сельскохозяйственных животных;
- составление сбалансированных рационов для сельскохозяйственных животных и птицы.
- использование нетрадиционных кормов с целью укрепления кормовой базы хозяйства.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану дисциплина (модуль) «Кормление животных» относится к вариативной части, дисциплины по выбору (Б1.В.07).

Дисциплина «Кормление животных» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении таких дисциплин, как «Зоология», «Биология». В дальнейшем дисциплина «Кормление животных» используется при изучении таких дисциплин, как «Скотоводство», «Свиноводство», «Овцеводство», «Птицеводство», «Коневодство».

### 3. Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Кормление сельскохозяйственных животных»:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по зоотехнии» № 423 н:

| Обобщенные трудовые функции (с кодами) |                                                                                          | Трудовые функции (с кодами)                                                        |        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| В                                      | Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства | Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных       | В/02.6 |
|                                        |                                                                                          | Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования | В/03.6 |

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-1 - способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных

ПК-5 - способен рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов

| Код и наименование универсальной компетенции                           | Код наименования индикатора достижения универсальных компетенций | Критерий оценивания результатов обучения          |           |           |             |          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|----------|
|                                                                        |                                                                  | Низкий (допороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый   | продвинутый |          |
| Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление |                                                                  |                                                   |           |           |             |          |
| УК-1.                                                                  | ИД-1 <sub>УК-1</sub>                                             | –                                                 | Не может  | Допускает | Хорошо      | Уверенно |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                                                        | демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                                                 | <b>ошибки</b> при демонстрации знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                                                 | демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                                                           | демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                                                 |
|                                                                                                                                | ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода           | <b>Не может</b> демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода           | <b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода                 | <b>Хорошо</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода                       | <b>Уверенно</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода           |
|                                                                                                                                | ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                 | <b>Не может</b> сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                   | <b>Допускает ошибки</b> при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                    | <b>Достаточно успешно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                 | <b>Уверенно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                 |
|                                                                                                                                | ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий | <b>Не может</b> осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, вырабатывать стратегию действий | <b>Допускает ошибки</b> при осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, выработке стратегии действий | <b>Достаточно успешно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий | <b>Уверенно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий |
|                                                                                                                                | ИД-5 <sub>УК-1</sub> – Определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий                                    | <b>Не может</b> определить возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий                                      | <b>Допускает ошибки</b> при определении возможных последствий в результате реализации выбранной стратегии действий                                        | <b>Достаточно успешно</b> определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий                                    | <b>Уверенно</b> определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий                                    |
| ПК-1 способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы                                              | <b>ИД-1<sub>ПК-1</sub></b> выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы                                                  | <b>Не может</b> выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы                                                        | <b>Плохо</b> выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы кормления,                                                               | <b>Хорошо</b> выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы                                                                  | <b>Отлично</b> выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы                                                       |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных | кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных      | кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных | прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводит зоотехническую оценку животных | кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводит зоотехническую оценку животных | кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводит зоотехническую оценку животных |
| ПК-5 способен рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов         | <b>ИД-1<sub>ПК-5</sub></b><br>рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья при организации кормления животных | <b>Не может</b> рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов       | <b>Плохо</b> использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья                                                                   | <b>Хорошо</b> использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья                                                                             | <b>Отлично</b> использует корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья                                                                            |
|                                                                                                                                                            | <b>ИД-2<sub>ПК-5</sub></b><br>Владеет навыками по заготовке и хранению кормов                                                                | <b>Не владеет</b> навыками по заготовке и хранению кормов                                                                                                  | <b>Допускает ошибки</b> при заготовке кормов и их дальнейшему хранению                                                                       | <b>Достаточно успешно</b> владеет различными методами заготовки и хранения кормов                                                                       | <b>Отлично</b> владеет различными методами заготовки и хранения кормов                                                                                  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** - нормы потребностей животных в питательных веществах в отдельных видах корма;

- основные показатели химического состава различных видов кормов;
- соотношение отдельных элементов при составлении полноценного рациона кормления;
- технику составления и анализа рационов для животных различного вида, возраста, физиологического состояния;
- технологию подготовки кормов к скармливанию;
- как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**уметь:** - отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;

- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;
- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведения животных;
- составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния, используя и другие факторы учета, делать обоснованное

закключение;

- определять и назначать подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ, для повышения эффективности усвоения питательных веществ;

- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах;

- выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.

*владеть:*

- техникой определения норм и потребностей животных в питательных веществах при изучении кормов разного вида и состава;

- техникой составления и анализа сбалансированных рационов;

- технологией подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным различного вида, возраста, физиологического состояния;

- оценками качества кормов традиционными и современными методами контроля;

- компьютерными программами для составления сбалансированных полноценных рационов кормления сельскохозяйственных животных;

- методами научных исследований по кормлению сельскохозяйственных животных

- способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов

### **3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций**

| Темы, разделы дисциплины                                        | компетенции |      |      |                  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------------------|
|                                                                 | УК-1        | ПК-1 | ПК-5 | Общее количество |
| <b>Раздел 1.</b> Корма.                                         | +           | +    | +    | 3                |
| <b>Раздел 2.</b> Научные основы полноценного кормления животных | +           | +    | +    | 3                |
| <b>Раздел 3.</b> Частное кормление животных                     | +           | +    | +    | 3                |
| <b>Раздел 4.</b> Методы контроля и эффективности кормления      | +           | +    | +    | 3                |

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Кормление животных»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                             | Количество акад. часов          |                                      |                                      |                            |
|------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
|                                                | Всего                           | по очной форме обучения<br>4 семестр | по очной форме обучения<br>5 семестр | по заочной форме<br>3 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины                  | 216                             | 108                                  | 108                                  | 216                        |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 96                              | 48                                   | 48                                   | 26                         |
| Аудиторные занятия, из них:                    | 96                              | 48                                   | 48                                   | 26                         |
| лекции                                         | 32                              | 16                                   | 16                                   | 8                          |
| практические занятия, всего                    | 64                              | 32                                   | 32                                   | 18                         |
| Самостоятельная работа, в т.ч.                 | 84                              | 60                                   | 33                                   | 181                        |
| конспект лекций                                | 8                               | 10                                   | 10                                   | 6                          |
| проработка материалов по учебнику              | 22                              | 10                                   | 19                                   | 123                        |
| подготовка к контрольной работе                | 4                               | -                                    | 4                                    |                            |
| Курсовая работа                                | 50                              | 50                                   | -                                    | 50                         |
| Контроль                                       | 36                              | -                                    | 27                                   | 9                          |
| Вид итогового контроля                         | Зачет, экзамен, курсовая работа | Зачет                                | Экзамен                              | Экзамен                    |
| Зачетные единицы                               | 8                               | 5                                    | 3                                    | 8                          |

##### 4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание                          | Объем в акад. часах  |                        | Формируемые компетенции |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
|   |                                                                                  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |                         |
|   | Раздел 1 Корма.                                                                  |                      |                        |                         |
|   | 1.1 Оценка кормов по химическому составу и перевариваемым питательным веществам. | 2                    | 2                      | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5    |
|   | 1.2 Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.    | 2                    | 2                      |                         |
|   | 1.3 Грубые корма                                                                 | 2                    |                        |                         |
|   | 1.3 Зеленые корма                                                                | 2                    |                        |                         |
|   | 1.4 Сочные корма                                                                 | 2                    |                        |                         |
|   | 1.5 Концентрированные корма                                                      | 2                    |                        |                         |

|  |                                                                 |    |   |                      |
|--|-----------------------------------------------------------------|----|---|----------------------|
|  | Раздел 2 Научные основы полноценного кормления животных         |    |   | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5 |
|  | 2.1 Основные понятия обмена веществ у животных                  | 1  | 1 |                      |
|  | 2.2 Особенности нормированного кормления животных.              | 1  |   |                      |
|  | 2.3 Нормы и рационы кормления животных.                         | 2  | 1 |                      |
|  | 2.4 Потребность крупного рогатого скота в питательных веществах | 2  |   |                      |
|  | 2.5 Потребность овец и коз в питательных веществах.             | 2  |   |                      |
|  | 2.6 Нормированное кормление свиней                              | 2  |   |                      |
|  | Раздел 3 Частное кормление животных                             |    |   | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5 |
|  | 3.1 Кормление крупного рогатого скота                           | 2  | 1 |                      |
|  | 3.2 Кормление овец и коз.                                       | 2  |   |                      |
|  | 3.3 Кормление свиней.                                           | 2  |   |                      |
|  | 3.4 Особенности кормления птицы                                 | 2  |   |                      |
|  | Раздел 4 Методы контроля и эффективности кормления              |    |   | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5 |
|  | 4.1 Методы контроля над полноценностью кормления животных       | 2  | 1 |                      |
|  | Итого                                                           | 56 | 8 |                      |

#### 4.3. Практические занятия

| № раздела | Наименование занятия                                                                              | Объем в акад. часах  |                        | Приборы и оборудование                                                                                     | Формируемые компетенции |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|           |                                                                                                   | очная форма обучения | заочная форма обучения |                                                                                                            |                         |
| 1.        | <b>Раздел 1 Корма.</b>                                                                            |                      |                        | Образцы кормов, лаборатория оценки качества кормов, Экстрактор клетчатки в комплекте (VELP), калькуляторы. | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5    |
|           | 1.1 Оценка кормов по химическому составу и коэффициентам переваримости                            | 14                   | 2                      |                                                                                                            |                         |
|           | 1.2 Вычисление питательности кормов в «овсянных» кормовых единицах и в единицах обменной энергии. | 4                    | 2                      |                                                                                                            |                         |
|           | 1.3 Оценка протеиновой, витаминной и минеральной питательности кормов                             | 4                    | 2                      |                                                                                                            |                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                  |                                                                                                               |                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                  |                                                                                                               |                      |
| 2. | <b>Раздел 2</b><br>Научные основы полноценного кормления животных<br>2.1 Нормированное кормление животных.<br>2.2 Определение потребности животных в питательных веществах с учетом физиологического состояния, упитанности и уровня продуктивности.                                                                                                                        | 6<br><br>6                 | 2<br><br>2       | Нормы кормления животных, калькуляторы, индивидуальные задания                                                | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5 |
| 3. | <b>Раздел 3</b> Частное кормление животных<br>3.1 Составление рационов для дойных, сухостойных коров.<br>3.2 Откорм крупного рогатого скота;<br>3.3 Составление схем кормления для телят<br>3.4 Составление рационов для суягных и подсосных овцематок.<br>3.5 Составление рациона для супоросных и подсосных свиноматок.<br>3.6 Составление рационов для свиней на откорме | 6<br>4<br>4<br>6<br>6<br>4 | 2<br>2<br>2<br>2 | Производственные формы, Вычислительная техника, Нормы кормления животных разных видов, компьютерные программы | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5 |

#### 4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающегося

| №     | Раздел дисциплины                                       | Вид самостоятельной работы                                             | Объем акад. часов по формам обучения |         |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|
|       |                                                         |                                                                        | Очная                                | Заочная |
| 1     | Раздел 1 Корма.                                         | проработка материалов по учебнику, конспекту лекций, сетевым ресурсам. | 33                                   | 60      |
| 2     | Раздел 2 Научные основы полноценного кормления животных | проработка материалов по учебнику, конспекту лекций, сетевым ресурсам. | 20                                   | 50      |
| 3     | Раздел 3 Частное кормление животных                     | проработка материалов по учебнику, конспекту лекций, сетевым ресурсам. | 30                                   | 40      |
| 4     | Раздел 4. Методы контроля и эффективности кормления     | проработка материалов по учебнику, конспекту лекций, сетевым ресурсам. | 10                                   | 31      |
| Итого |                                                         |                                                                        | 93                                   | 181     |

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

Фролов Д.А. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Кормление животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство. – Мичуринск, 2025.

#### 4.6. Выполнение курсовой работы обучающимися

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе курсовой работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой, нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- формирование авторской позиции по основным теоретическим и проблемным вопросам;
- анализ научной и учебной литературы по теме вопроса;
- связь предмета с актуальными проблемами современной науки и практики;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

Задания в курсовой работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося. Задание для курсовой работы выдается преподавателем и отражена в методических указаниях для выполнения курсовой работы по дисциплине «Кормление животных».

#### 4.7. Содержание разделов дисциплины

##### Раздел 1. Корма.

**Тема 1. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.**

Понятие питательности корма как о свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Методы и техника определения переваримости питательных веществ. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ.

**Тема 2. Методы изучения обмена веществ материальных изменений в организме животных.**

Изучение обмена веществ как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности. Постановка научно - хозяйственных опытов. Определение баланса азота и углерода и использование их при оценке общей питательности кормов.

**Тема 3. Оценка энергетической (общей) питательности кормов.**

Понятие об энергетической (общей) питательности корма. Единицы оценки энергетической питательности; современные методы оценки энергетической питательности кормов.

**Тема 4. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществах.**

Классификация кормов. Зелёные корма. Состав, питательность, диетические свойства. Способы подготовки к скармливанию различным видам животных.

**Тема 5. Силосованный корм и сенаж.**

Научные основы приготовления. Основные силосные культуры и сырьё для приготовления сенажа. Рациональное использование, методы оценки качества. Нормы скармливания.

**Тема 6. Сено и искусственно высушенные травяные корма.**

Способы приготовления. Химический состав, питательность. Методы оценки качества, использование в кормлении животных.

**Тема 7. Зерновые корма и корма - остатки технических производств.**

Значение в животноводстве. Подготовка к скармливанию. Рациональное использование и нормы скармливания различным видам животных.

**Раздел 2. Научные основы полноценного кормления животных.**

**Тема 1. Углеводная питательность кормов.**

Научные основы полноценного углеводного питания. Роль различных форм углеводов в питании жвачных и моногастричных животных. Факторы, определяющие полноценность углеводного питания.

**Тема 2. Протеиновая питательность кормов.**

Понятие о протеиновой питательности кормов. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по протеину и аминокислотам.

**Тема 3. Липидная питательность кормов.**

Липиды и их значение в питании животных. Влияние качества кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность животных и качество продукции. Факторы, определяющие полноценность липидного питания.

**Тема 4. Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания.**

Минеральные вещества кормов и их значение в кормлении животных. Формы проявления несбалансированности рационов по минеральным элементам. Факторы, определяющие потребность животных. Основные методы контроля полноценности минерального питания.

**Тема 5. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания.**

Содержание витаминов в кормах. Роль отдельных витаминов в питании животных и птицы. Факторы, определяющие потребность в них и формы проявления их недостаточности. Основные методы контроля полноценности витаминного питания.

#### **Тема 6. Комплексная оценка питательности кормов.**

Взаимосвязь факторов питания - энергии, протеина, углеводов, аминокислот, витаминов, липидов, минеральных веществ. Значение этих взаимосвязей в повышении эффективности использования кормов и полноценности питания.

#### **Тема 7. Антипитательные факторы кормов.**

Содержание антипитательных факторов в кормах. Влияние их на состояние здоровья, продуктивность, качество продукции и воспроизводительные функции животных. Способы обезвреживания кормов и рационального использования в кормлении животных.

### **Раздел 3. Частное кормление**

#### **Тема 1. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.**

Методы определения потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Понятия: нормы, типы кормления, рационы, структура. Организация полноценного питания животных при содержании в условиях промышленной технологии и фермерских хозяйств.

#### **Тема 2. Кормление лактирующих коров.**

Потребности в питательных веществах для поддержания жизни, на лактацию, прирост массы тела. Нормы кормления. Корма, техника кормления, контроль полноценности питания.

#### **Тема 3. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.**

Особенности нормированного кормления и нормы кормления. Основные корма, техника кормления, рационы и их структура. Контроль полноценности кормления.

#### **Тема 4. Кормление телят и молодняка старшего возраста.**

Роль полноценного кормления телят в разные периоды выращивания. Нормы, схемы и техника кормления. Методы контроля полноценности и эффективности кормления молодняка.

#### **Тема 5. Откорм крупного рогатого скота.**

Особенности и нормы кормления при выращивании и откорме молодых животных и откорме взрослого скота. Основные виды и типы откорма. Методы контроля полноценности кормления скота на откорме.

#### **Тема 6. Нормированное кормление овец.**

Влияние уровня и полноценности кормления на рост и качество шерсти. Нормы кормления и рационы овец различных породных, половых и возрастных групп. Методы контроля полноценности кормления овец.

#### **Тема 7. Нормированное кормление свиней.**

Нормирование протеинового, витаминного, минерального питания свиней в связи с биологическими и хозяйственными особенностями. Нормы, корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.

#### **Тема 8. Нормированное кормление лошадей.**

Обоснование потребностей в углеводах, протеине, минеральных веществах и витаминах у рабочих лошадей с учетом особенностей обмена веществ и пищеварения. Кормовые нормы, корма, техника кормления.

#### **Тема 9. Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы.**

Обоснование потребностей в питательных веществах в связи с особенностями пищеварения и обмена веществ. Принцип нормирования энергии, протеина и других питательных веществ при сухом и комбинированном типах кормления. Особенности кормления кур несушек, мясной птицы. Нормы, корма, рационы, техника кормления.

### **Раздел 4. Методы контроля и эффективности кормления.**

#### **Тема 1. Основные методы контроля полноценности кормления.**

Зоотехнические методы контроля качества кормления животных; расход кормов на продукцию, состояние здоровья и воспроизводительных функций. Клинические методы контроля.

## 5. Образовательные технологии

| Вид учебной работы     | Образовательные технологии                                                                             |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал                      |
| Практические занятия   | Обсуждение и анализ предложенных вопросов их аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, тестирование |
| Самостоятельные работы | Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях                             |

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Кормление животных»

| №<br>п/п | Контролируемые разделы<br>(темы) дисциплины             | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Оценочное средство                      |            |
|----------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
|          |                                                         |                                      | наименование                            | кол-<br>во |
| 1        | Раздел 1 Корма.                                         | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5                 | Тестовые задания                        | 50         |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для зачета                      | 5          |
|          |                                                         |                                      | Компетентностно-ориентированное задание | 3          |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для экзамена                    | 5          |
|          |                                                         |                                      |                                         |            |
| 2        | Раздел 2 Научные основы полноценного кормления животных | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5                 | Тестовые задания                        | 50         |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для зачета                      | 5          |
|          |                                                         |                                      | Компетентностно-ориентированное задание | 4          |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для экзамена                    | 10         |
|          |                                                         |                                      |                                         |            |
| 3        | Раздел 3 Частное кормление животных                     | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5                 | Тестовые задания                        | 50         |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для зачета                      | 5          |
|          |                                                         |                                      | Компетентностно-ориентированное задание | 5          |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для экзамена                    | 10         |
|          |                                                         |                                      |                                         |            |
| 4        | Раздел 4. Методы контроля и эффективности кормления     | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-5                 | Тестовые задания                        | 50         |
|          |                                                         |                                      | Реферат                                 | 1          |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для зачета                      | 5          |
|          |                                                         |                                      | Компетентностно-ориентированное задания | 5          |
|          |                                                         |                                      | Вопросы для экзамена                    | 15         |

### 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Наука о кормлении сельскохозяйственных животных, ее задачи, методы и содержание (УК-1,ПК-1,ПК-5)

2. Особенности пищеварения у животных (ОПК-1,ОПК-4,ПК-1,ПК-11).
3. Запуск коров и особенности их кормления (ОПК-1, ОПК-4,ПК-1,ПК-11).
4. Переваримость питательных веществ кормов и факторы, влияющие на нее. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
5. Современные способы повышения поедаемости грубых кормов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
6. Особенности кормления высокопродуктивных коров. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
7. Концентрация энергии в кормах и рационах, ее роль и значение в питании животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
8. Минеральная питательность кормов и рационов. Основные макро и микроэлементы. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
9. Детализированные нормы для молодняка КРС, выращиваемого на мясо. (ОК-7,ПК-2,ПК-31).
10. Протеиновое и энерго - протеиновое отношение в рационах, их выражение и значение в полноценности питания животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
11. Корма животного происхождения, характеристика, питательность, использование в кормлении животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
12. Кормление быков-производителей. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
13. Сахаро-протеиновые и углеводно-протеиновое отношение в рационах животных, их выражение и значение в полноценности питания (УК-1,ПК-1,ПК-5)
14. Корнеклубнеплоды, химический состав, питательность, хранение, подготовка к скармливанию (УК-1,ПК-1,ПК-5)
15. Кормление коров в период сухостоя (УК-1,ПК-1,ПК-5)
16. Жиры кормов и их значение в питании животных (УК-1,ПК-1,ПК-5).
17. Сено и его значение в питании животных. Технология приготовления рассыпного сена (УК-1,ПК-1,ПК-5)
18. Кормление коров в период отела, молозивного и послемолозивного периода (УК-1,ПК-1,ПК-5)
19. Методы изучения материальных изменений в теле животного (УК-1,ПК-1,ПК-5)  
Силос и его значение в кормлении животных. Норма вскармливания.
20. Виды откорма КРС на мясо (УК-1,ПК-1,ПК-5)
21. Пути повышения эффективности использования протеина кормов жвачных животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
22. Зерновые и белковые корма, их характеристика. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
23. Кормление кроликов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
24. Сущность и недостатки оценки кормов по общей питательности в овсяных кормовых единицах в свете современных требований. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
25. Зерновые углеводистые корма, их характеристика и пути рационального использования(УК-1,ПК-1,ПК-5)
26. Кормление баранов-производителей(УК-1,ПК-1,ПК-5)
27. Синтетические азотистые вещества и их использование в кормлении сельскохозяйственных животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
28. Характеристика жома и мелиссы. Особенности использования в промышленном животноводстве(УК-1,ПК-1,ПК-5)
29. Кормление поросят-отъемышей. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
30. Понятие «корма», классификация кормов(УК-1,ПК-1,ПК-5)
31. Витамины Д и Е, их источники, значение в питании животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
32. Кормление суягных овцематок. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
33. Сырая клетчатка кормов и рационов, ее уровень и значение в пищеварении животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
34. Способы регулирования влажности силосуемого сырья. Условия, необходимые для получения высококачественного силоса(УК-1,ПК-1,ПК-5)
35. Кормление хряков (УК-1,ПК-1,ПК-5)

36. Роль летучих жирных кислот в питании и обмене вещества у жвачных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
37. Коэффициент полноценности «скидки» на клетчатку по О.Кельнеру. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
38. Особенности нормированного кормления птицы(УК-1,ПК-1,ПК-5)
39. Реакция золы кормов и рационов. Кислотно-щелочное равновесие в организме. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
40. Искусственное обезвоживание зеленой травы. Химический состав и питательность травяной муки и резки (УК-1,ПК-1,ПК-5)
41. Кормление коров в конце лактации. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
42. Роль кальция в питании животных и его источники (УК-1,ПК-1,ПК-5)
43. Корма животного происхождения. Характеристика, питательность. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
44. Отъем ягнят, особенности кормления их после отела (УК-1,ПК-1,ПК-5)
45. Баланс энергии в организме. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
46. Витамин А и каротин, их источники и значение в питании сельскохозяйственных животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
47. Нормы, типы кормления, рацион(УК-1,ПК-1,ПК-5)
48. Комплексная оценка питательности кормов и рационов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
49. Технология приготовления сена с досушиванием активным вентилированием. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
50. Кормление нетелей(УК-1,ПК-1,ПК-5)
52. Современные системы оценки энергетической питательности кормов(УК-1,ПК-1,ПК-5)
53. Премиксы и БВД, их значение в повышении эффективности использования зернового сырья. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
54. Кормление жеребцов-производителей. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
55. Полноценность протеина (УК-1,ПК-1,ПК-5)
56. Химическое консервирование зеленой травы. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
57. Кормление телят до 6 месячного возраста(УК-1,ПК-1,ПК-5)
58. Конечные продукты переваривания кормов у жвачных и моногастричных животных, их сходство и различие (УК-1,ПК-1,ПК-5)
59. Оценка общей питательности кормов в крахмальных эквивалентах (УК-1,ПК-1,ПК-5)
60. Откорм свиней(УК-1,ПК-1,ПК-5)
61. Протеиновая питательность и способы ее повышения (УК-1,ПК-1,ПК-5)
62. Витамины комплекса В, их источники и роль в питании животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
63. Кормление коров в период раздоя (УК-1,ПК-1,ПК-5)
64. Роль натрия, фосфора и хлора в питании сельскохозяйственных животных, их источники (УК-1,ПК-1,ПК-5)
65. Сущность консервирования при приготовлении сенажа (УК-1,ПК-1,ПК-5)
66. Кормление цыплят-бройлеров (УК-1,ПК-1,ПК-5)
67. Углеводы кормов. Их значение, использование животными (УК-1,ПК-1,ПК-5)
68. Зеленые корма, химический состав, питательность. Нормы скармливания отдельным видам сельскохозяйственных животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
69. Кормление кур-несушек. Значение фазового кормления (УК-1,ПК-1,ПК-5)
70. Витамины комплекса В, их источники и роль в питании животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
71. Жмыхи, троты. Характеристика, питательность. Нормы скармливания отдельным видам животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
72. Кормление холостых овцематок и в первую половину суягности(УК-1,ПК-1,ПК-5).

73. Роль серы и магния в питании сельскохозяйственных животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
74. ЗЦМ, методы использования, значение их в интенсификации промышленного животноводства(УК-1,ПК-1,ПК-5)
75. Кормление ремонтного молодняка свиней (УК-1,ПК-1,ПК-5)
76. Основные культуры, используемые для приготовления сенажа. Хранилища для сенажа и требования к ним (УК-1,ПК-1,ПК-5)
77. Роль цинка, меди, кобальта в питании сельскохозяйственных животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
78. Кормление подсосных свиноматок (УК-1,ПК-1,ПК-5)
79. Физические свойства протеина (растворимость), их влияние на процессы пищеварения жвачных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
80. Характеристика соломы и других отходов полеводства и их значение в кормлении животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
81. Отъем ягнят, особенности кормления их после отъема (УК-1,ПК-1,ПК-5)
82. Советская «овсяная» кормовая единица (УК-1,ПК-1,ПК-5)
83. Подготовка фуражного зерна к скармливанию для разных видов животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
84. Откорм овец (УК-1,ПК-1,ПК-5)
85. Оценка питательности кормов по обменной энергии. Энергетическая кормовая единица (УК-1,ПК-1,ПК-5)
86. Отходы бродильных производств. Особенность химического состава, нормы скармливания отдельным видам сельскохозяйственных животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
87. Кормление цыплят-бройлеров (УК-1,ПК-1,ПК-5)
88. Комплексная оценка питательности кормов и рационов (УК-1,ПК-1,ПК-5)
89. Отходы крахмало-паточного производства. Характеристика, питательность. Нормы скармливания отдельных видов сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
90. Кормление жеребых и подсосных кобыл(УК-1,ПК-1,ПК-5)

### **6.2.1 Перечень вопросов для экзамена**

1. Переваримость питательных веществ кормов и факторы, влияющие на нее. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
2. Современные способы повышения поедаемости грубых кормов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
3. Особенности кормления высокопродуктивных коров. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
4. Переваримость питательных веществ кормов и факторы, влияющие на нее. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
5. Современные способы повышения поедаемости грубых кормов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
6. Особенности кормления высокопродуктивных коров. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
7. Концентрация энергии в кормах и рационах, ее роль и значение в питании животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
8. Протеиновое и энерго - протеиновое отношение в рационах, их выражение и значение в полноценности питания животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
9. Сахаро-протеиновые и углеводно-протеиновое отношение в рационах животных, их выражение и значение в полноценности питания(УК-1,ПК-1,ПК-5)
10. Жиры кормов и их значение в питании животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
11. Методы изучения материальных изменений в теле животного(УК-1,ПК-1,ПК-5)
12. Пути повышения эффективности использования протеина кормов жвачных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
13. Сущность и недостатки оценки кормов по общей питательности в овсяных кормовых единицах в свете современных требований (УК-1,ПК-1,ПК-5)
14. Синтетические азотистые вещества и их использование в кормлении сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)

15. Понятие «корма», классификация кормов (УК-1,ПК-1,ПК-5)
16. Сырая клетчатка кормов и рационов, ее уровень и значение в пищеварении животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
17. Роль летучих жирных кислот в питании и обмене вещества у жвачных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
18. Реакция золы кормов и рационов. Кислотно-щелочное равновесие в организме. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
19. Роль кальция в питании животных и его источники. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
20. Баланс энергии в организме. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
21. Комплексная оценка питательности кормов и рационов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
22. Современные системы оценки энергетической питательности кормов. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
23. Полноценность протеина(УК-1,ПК-1,ПК-5)
24. Протеиновая питательность и способы ее повышения. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
25. Роль натрия, фосфора и хлора в питании сельскохозяйственных животных, их источники(УК-1,ПК-1,ПК-5)
26. Углеводы кормов. Их значение, использование животными (УК-1,ПК-1,ПК-5)
27. Витамины комплекса В, их источники и роль в питании животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
28. Роль серы и магния в питании сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
29. Основные культуры, используемые для приготовления сенажа. Хранилища для сенажа и требования к ним(УК-1,ПК-1,ПК-5)
30. Физические свойства протеина (растворимость), их влияние на процессы пищеварения жвачных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
31. Советская «овсяная» кормовая единица. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
32. Оценка питательности кормов по обменной энергии. Энергетическая кормовая единица. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
33. Комплексная оценка питательности кормов и рационов(УК-1,ПК-1,ПК-5)
34. Отходы крахмало-паточного производства. Характеристика, питательность. Нормы скармливания отдельных видов сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
35. Кормление жеребых и подсосных кобыл. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
36. Отходы бродильных производств. Особенность химического состава, нормы скармливания отдельным видам сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
37. Кормление цыплят-бройлеров(УК-1,ПК-1,ПК-5)
38. Подготовка фуражного зерна к скармливанию для разных видов животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
39. Откорм овец (УК-1,ПК-1,ПК-5)
40. Характеристика соломы и других отходов полеводства и их значение в кормлении животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
41. Отъем ягнят, особенности кормления их после отъема (УК-1,ПК-1,ПК-5)
42. Роль цинка, меди, кобальта в питании сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
43. Кормление подсосных свиноматок (УК-1,ПК-1,ПК-5)
44. ЗЦ М, методы использования, значение их в интенсификации промышленного животноводства (УК-1,ПК-1,ПК-5)
45. Кормление ремонтного молодняка свиней. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
46. Жмыхи, шроты. Характеристика, питательность. Нормы скармливания отдельным видам животных (УК-1,ПК-1,ПК-5)
47. Кормление холостых овцематок и в первую половину суягности(УК-1,ПК-1,ПК-5)

48. Зеленые корма, химический состав, питательность. Нормы скармливания отдельным видам сельскохозяйственных животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
49. Кормление кур-несушек. Значение фазового кормления (УК-1,ПК-1,ПК-5)
50. Сущность консервирования при приготовлении сенажа. (УК-1,ПК-1,ПК-5)Кормление цыплят-бройлеров(УК-1,ПК-1,ПК-5)
51. Витамины комплекса В, их источники и роль в питании животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
52. Кормление коров в период раздоя(УК-1,ПК-1,ПК-5)
53. Витамины комплекса В, их источники и роль в питании животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
54. Химическое консервирование зеленой травы(УК-1,ПК-1,ПК-5)
55. Кормление телят до 6 месячного возраста(УК-1,ПК-1,ПК-5)
56. Премиксы и БВД, их значение в повышении эффективности использования зернового сырья(УК-1,ПК-1,ПК-5)
57. Кормление жеребцов-производителей(УК-1,ПК-1,ПК-5)
58. Технология приготовления сена с досушиванием активным вентилированием. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
59. Кормление нетелей(УК-1,ПК-1,ПК-5)
60. Витамин А и каротин, их источники и значение в питании сельскохозяйственных животных. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
61. Нормы, типы кормления, рацион. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
62. Корма животного происхождения. Характеристика, питательность(УК-1,ПК-1,ПК-5)
63. Отъем ягнят, особенности кормления их после отела (УК-1,ПК-1,ПК-5)
64. Искусственное обезвоживание зеленой травы. Химический состав и питательность травяной муки и резки (УК-1,ПК-1,ПК-5)
65. Коэффициент полноценности «скидки» на клетчатку по О. Кельнеру. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
66. Способы регулирования влажности силосуемого сырья. Условия, необходимые для получения высококачественного силоса (УК-1,ПК-1,ПК-5)
67. Витамины Д и Е, их источники, значение в питании животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
68. Характеристика жома и мелиссы. Особенности использования в промышленном животноводстве(УК-1,ПК-1,ПК-5)
69. Зерновые углеводистые корма, их характеристика и пути рационального использования (УК-1,ПК-1,ПК-5)
70. Зерновые и белковые корма, их характеристика (УК-1,ПК-1,ПК-5)
71. Силос и его значение в кормлении животных. Норма вскармливания. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
72. Виды откорма КРС на мясо(УК-1,ПК-1,ПК-5)
73. Сено и его значение в питании животных. Технология приготовления рассыпного сена (УК-1,ПК-1,ПК-5)
74. Кормление коров в период отела, молочивного и послемолочивного периода. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
75. Корнеклубнеплоды, химический состав, питательность, хранение, подготовка к скармливанию (УК-1,ПК-1,ПК-5)
76. Кормление коров в период сухостоя. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
77. Корма животного происхождения, характеристика, питательность, использование в кормлении животных(УК-1,ПК-1,ПК-5)
78. Кормление быков-производителей (УК-1,ПК-1,ПК-5)
79. Минеральная питательность кормов и рационов. Основные макро и микроэлементы (УК-1,ПК-1,ПК-5)

80. Детализированные нормы для молодняка КРС, выращиваемого на мясо(УК-1,ПК-1,ПК-5)
81. Зерновые и белковые корма, их характеристика(УК-1,ПК-1,ПК-5)
82. Кормление кроликов (УК-1,ПК-1,ПК-5)
83. Зерновые углеводистые корма, их характеристика и пути рационального использования (УК-1,ПК-1,ПК-5)
84. Кормление баранов-производителей. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
85. Характеристика жома и мелиссы. Особенности использования в промышленном животноводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-5)
86. Кормление поросят-отъемышей(УК-1,ПК-1,ПК-5)
87. Кормление суягных овцематок(УК-1,ПК-1,ПК-5)
88. Способы регулирования влажности силосуемого сырья. Условия, необходимые для получения высококачественного силоса(УК-1,ПК-1,ПК-5)
89. Кормление хряков (УК-1,ПК-1,ПК-5)
90. Особенности нормированного кормления птицы (УК-1,ПК-1,ПК-5)

**Примерный образец билета для экзамена:**

Билет №

1. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.( УК-1,ПК-1,ПК-5)
2. Технология приготовления сена с досушиванием активным вентилированием.  
(УК-1,ПК-1,ПК-5)
3. Кормление нетелей.( УК-1,ПК-1,ПК-5)

**6.3. Шкала оценочных средств**

| Оценка знаний, умений, навыков                              | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочные средства (кол. баллов)                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продвинутый (75 -100 баллов) соответствует оценке «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;</li> <li>- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области овцеводства;</li> <li>- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- логически корректное и убедительное изложение ответа.</li> </ul> | Тестовые задания (36-40 баллов)<br>Индивидуальное задание (8-10 баллов)<br>Вопросы для зачета (31-50 баллов) |
| Базовый (50 -74 балла) – соответствует оценке «зачтено»     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание узловых проблем овцеводства и основного содержания лекционного курса;</li> <li>- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;</li> <li>- знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.</li> </ul>                                                    | Тестовые задания (24-35)<br>индивидуальное задание (5- 9 баллов)<br>Вопросы для зачета (21-30)               |
| Пороговый (35 - 49 баллов)                                  | - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тестовые задания (15-24 балла)                                                                               |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| –<br>«зачтено»                                                                                                             | лекционного курсаовцедводства;<br>- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;<br>- неполное знакомство с рекомендованной литературой;<br>- частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий;<br>- стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. | Индивидуальное задание (5 баллов)<br>Вопросы для зачета (15-20)                                                  |
| Низкий<br>(допороговый)<br>(компетенция не сформирована)<br>(менее 35 баллов) –<br>соответствует<br>оценке «не<br>зачтено» | - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале;<br>- неумение выполнять предусмотренные программой задания.                                                                                                                                                                                                       | Тестовые задания (менее 15 баллов)<br>Индивидуальное задание (0-4 балла)<br>Вопросы для зачета (менее 15 баллов) |

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Кормление животных»**

### **7.1. Учебная литература**

1. Кердяшов, Н. Н. Кормление животных: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 206 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131066>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Архипов А.В., Топорова Л.В. Протеиновое и аминокислотное питание птицы. М.: Колос, 1984.
3. Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. М., 1989.
4. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. М.:ВО Агропроиздат., 1990.
5. Григорьев М.Г. Биологическая полноценность кормов/ М.Г. Григорьев, Н.П. Волков, и др.- М.: Агропромиздат. 1989.
6. Жиры и питание сельскохозяйственных животных. Перевод с английского.- М.: Агропромиздат 1987.
7. Кондахин И.П. Алиментарные эндокринные болезни животных. М: Агропроиздат, 1989.
8. Клейменов Н.И. Кормление молодняка крупного рогатого скота. -М: Агропромиздат, 1987.
9. Кердяшов, Н. Н. Кормление животных: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 206 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131066>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. М; 2007.
11. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – К.: ГУП «Облиздат», 1999.
12. Махаев Е.А., Фимнин В.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пос. 4.3. Свины и птица. М.: Знание, 1993.
13. Калашников А.П. Нормы и рационы. Кормление сельскохозяйственных животных/А.П. Калашников, Н.И. Клейменов и др.: Справочное пос. М.: Агропроиздат, 1985.

14. Калашников А.П. Нормы и рационы кормление сельскохозяйственных животных. А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.В. Щеглов и др.: Справочное пос. 4.1. Крупный рогатый скот. М.: Знание 1993.
15. Ефремов А.Н. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных/А.Н. Ефремов, И.В. Ходанович и др.: Справочное пос. 4.2. Овцы, козы и лошади. М.: Знание 1993.
16. Петухова Е.А. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных/ Е.А. Петухова, Н.Т. Емелина и др. Учебное пос. М: ВО Агропромиздат, 1990.
17. Справочник по кормовым добавкам; Под ред. К.Н. Солнцева. Минск: Ураджай, 1990.
18. Справочник - комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных, (состав и применения); Под ред. В.А. Крохиной. М.: Агропромиздат, 1990.
19. Хазиахметов Ф.С., Шарифьянов Б.Г., Галлямов Р.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных С.П. 2005.

## **7.2. Методические указания по освоению дисциплины**

Фролов Д.А. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Кормление животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство. – Мичуринск, 2025.

## **7.3. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная

библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

### 7.3.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

### 7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование                                                                        | Разработчик ПО (правообладатель)         | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)                                                                        | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional                                              | Microsoft Corporation                    | Лицензионное                                          | -                                                                                                                                             | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно                                              |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса        | АО «Лаборатория Касперского» (Россия)    | Лицензионное                                          | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>   | Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026 |
| 3 | МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензионное                                          | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a> | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно                   |
| 4 | Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)                                         | АО «Р7»                                  | Лицензионное                                          | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a> | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно                  |

|   |                                                                                                                                                                                     |                                                 |                           |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Операционная система «Альт Образование»                                                                                                                                             | ООО "Базальт свободное программное обеспечение" | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a> | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно                  |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagius.ru">https://docs.antiplagius.ru</a> ) | АО «Антиплагиат» (Россия)                       | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a> | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026 |
| 7 | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                      | Adobe Systems                                   | Свободно распространяемое | -                                                                                                                                             | -                                                                                                        |
| 8 | Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                        | Foxit Corporation                               | Свободно распространяемое | -                                                                                                                                             | -                                                                                                        |

### 7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.mcx.ru/](http://www.mcx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont22>
6. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>

### 7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](http://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| №  | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК                                          |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции<br>Самостоятельная работа                                   | УК-1                    | ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>ИД-3 <sub>УК-1</sub> |
| 2. | Большие данные      | Лекции<br>Самостоятельная работа                                   | УК-1                    | ИД-3 <sub>УК-1</sub><br>ИД-4 <sub>УК-1</sub> |

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебно-опытные хозяйства и обеспечение материально-технической базы кафедры: лаборатория оценки качества кормов, оборудование для взятия средних проб кормов, образцы разных видов кормов, сушильный шкаф, муфельная печь и др. оборудование.

Занятия проводятся в специализированной аудитории № 26; 29 корпус 5 и в животноводческих хозяйствах.

*Лекционная аудитория* (5/26) ул. Герасимова 132а

Презентационная техника: экран с электроприводом (инв. № 2101041810); проектор

СТ-180 С (инв. № 2101041808); компьютер Celeron E 3300 OEM (инв. № 1101047386) (из аудитории 26а); колонки Micco (инв. № 2101041811)

*Аудитория для лекционных и практических занятий* (5/29) (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/29)

Картина на полотне Животные – 15 шт. (16769)

Полутушка (модель) – 1 шт. (16748)

Шкаф лабораторный деревянный – 2 шт. (1101041121, 1101041122)

Стол лабораторный (1101040658)

Доска аудиторная – 1 (17432)

Парта – 16 шт. (17453)

Стул – 16 шт. (17433)

*Аудитория для самостоятельной работы* (Герасимова 132-А; ауд. 5/26а - компьютерный класс)

Компьютерный класс с выходом в интернет:

компьютер Celeron 2000 – 4 шт. (инв. № 1101044956; 1101044955; № 1101044954; 1101044953);

компьютер Celeron E 3300 OEM Монитор «18,5» LG W 1943 – 12 шт. (инв. № 1101047397; 1101047396; 1101047395;

1101047394; 1101047393; 1101047392;

1101047391; 1101047390; 1101047388;

1101047387; 1101047386; 1101047385);

компьютер Pentium (инв. № 2101041806);

плоттер СН336А HP (инв. № 41013400057); принтер Canon (инв. № 1101044951); сканер (инв. № 2101065186); копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802); модем – 1 шт. (инв. № 2101065200);

выход в интернет; электронные пособия и программы.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 972 от 22.09.2017.

Авторы:

доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.-х.н. В.Г. Завьялова

ст. преподаватель кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.-х.н. Д.А. Фролов

Рецензент: доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения,  
к. с.-х. н. Т.Н. Сухарева

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 9 от «1» апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 3 от «2» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «20» апреля 2020г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от «05» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «19» апреля 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «21» июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от «05» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от «6» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 10 от «20» мая 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «23» мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №8 от 21 апреля 2025г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2025 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от «06» апреля 2026 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №8 от 20 апреля 2026г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от «22» апреля 2026 г.

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии.