

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.02.2025 11:55:15

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии  
/Н.П. Горбунова /

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

ОП.11 Кормление домашних животных

Специальность

36.02.01 Ветеринария

(код, наименование)

Квалификация  
выпускника

ветеринарный фельдшер

(наименование)

Форма обучения

очная

(очная, заочная)

Срок освоения  
ППССЗ:

3 года 10 месяцев

(нормативный или сокращенный срок обучения)

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине Кормление домашних животных

Разработчик:

Доцент кафедры частной зоотехнии,  
разведения и генетики

Т.Н. Кирикова \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры:

частной зоотехнии, разведения

и генетики

протокол № 9 от «16» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой Н.С. Баранова \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

А.С. Сморчкова \_\_\_\_\_

протокол № 3 от «14» мая 2024 года

**Результаты освоения дисциплины  
Кормление домашних животных  
ППССЗ (СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария**

<b>Коды компетенций по ФГОС</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Результаты освоения</b>
<b>Общие компетенции</b>		
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– круг задач, необходимых для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>-способы решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблемы;</li> <li>– составить план действия, определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и по следствия своих действий.</li> </ul>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1	Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила сбора и утилизации животных и биологических отходов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять патологоанатомического вскрытия трупов животных;</li> <li>–отбирать биологический материал, его упаковка и подготовка для исследований.</li> </ul>

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Иметь практический опыт в:*

ПО<sub>1</sub>—проверке санитарного состояния пастбищ и мест водопоя животных;

ПО<sub>2</sub> – контроле санитарных показателей различных видов кормов для животных;

ПО<sub>3</sub> – отборе материала для лабораторных исследований;

ПО<sub>4</sub> – оформлении результатов контроля.

*Уметь:*

У<sub>1</sub>—производить оценку рациона кормления для животных различных видов;

*Знать:*

31– основы полноценного кормления животных и последствия его несоблюдения;

**Паспорт фонда оценочных средств**  
**ППССЗ (СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария**  
**Дисциплина: «Кормление домашних животных»**

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируем ые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств		
			Тесты, кол-во заданий	Другие оценочные средства	
				вид	кол-во заданий
1	Тема 1. Роль кормления в диагностике, профилактике и лечении животных, повышении их жизнеспособности и продуктивности.	OK 01, ПК1.1	10	Тестирование Самостоятельная работа	9
2	Тема 2.Оценка питательности кормов и научные основы полноценного питания животных.		10	Тестирование Контрольная работа	30
3	Тема 3.Корма и кормовые добавки в кормлении животных.		20	Тестирование	4
4	Тема 4.Система нормированного кормления животных разных видов.		40	Защита практических заданий Итоговый тест	22
Всего:			60		65

**Методика проведения контроля по проверке базовых знаний  
по дисциплине**

**Кормление домашних животных**

Контролируемые компетенции (или их части):

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

**Знать:**

- основы полноценного кормления животных и последствия его несоблюдения;
- требования охраны труда;

**Уметь:**

- производить оценку рациона кормления для животных различных видов;

**Тема 1. Роль кормления в диагностике, профилактике и лечении животных, повышении их жизнеспособности и продуктивности.**

**Тестирование:**

*Выберите один вариант ответа.*

**Вклад Е. А. Богданова в развитие учения о кормлении животных (укажите все правильные ответы)**

+Обосновал необходимость учитывать наряду с общей питательностью кормов протеиновую, жировую, витаминную и минеральную

Разработал систему оценки питательности в сенных эквивалентах

+Экспериментально установил возможность образования жира в организме животных из белков пищи

Разработал систему оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах (по обменной энергии)

**Основное достижение науки о кормлении животных на современном этапе**

Разработка системы энергетической питательности кормов по их продуктивной действием в овсяных кормовых единицах

+Разработка детализированных норм кормления всех возрастных и производственных групп животных и контроль рационов по 24-40 показателям питательности и более

Снижение затрат на корма в себестоимости продукции животноводства с 70 до 50%

Внедрение передовых технологий подготовки кормов к скармливанию

**Вклад А.П. Дмитроченко в развитие учения о кормлении животных (укажите все правильные ответы)**

Усовершенствования методику проведения балансовые опыты на животных

+Работал над проблемой эффективности использования и оценки энергетической питательности кормов

+Автор учебника по кормлению животных

Разработал систему оценки питательности кормов в овсяных и энергетических кормовых единицах

**Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» изучает**

+Научные основы полноценного, сбалансированного питания животных

Спрос населения на продукты питания

Рост, развитие и продуктивность животных

Закономерности обменных процессов у животных

**Минеральная подкормка, не содержащая кальций**

Мел

Известняк;

+Динатрийфосфат

Ракушка измельченная

**Представители макроэлементов**

Кальций, фосфор, цинк, калий

+Кальций, фосфор, калий, натрий

Хлор, натрий, кальций, железо

Кальций, фосфор, сера, кобальт

**Питательные вещества, входящие в состав углеводов корма**

+Клетчатка, БЭВ

Клетчатка, липиды

Крахмал, зола

БЭВ, белок

**Витамины растворимые в жирах**

РР, К, В<sub>6</sub>  
 С, В<sub>12</sub>, В<sub>3</sub>  
 В2, Н, РР  
 +Е, А, Д, К

**Аминокислоты, содержащие в своем составе серу**

+Метионин, цистин  
 Лизин, триптофан  
 Глицин, изолейцин  
 Метионин, валин

**До каких составных частей перевариваются белки**

Сахара  
 Протеин  
 Амиды  
 +Аминокислоты

**Витамин А (ретинол) содержится**

Во всех растительных кормах  
 В молозиве, бараньем сале  
 В травяной муке, кормовой капусте  
 +В моркови, травяной муке

**Вещества, входящие в состав органических безазотных соединений**

+Жиры, углеводы  
 Углеводы, белки  
 Амиды, сахар  
 Жир, зола

**Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма  
 Определение коэффициента переваримости целого рациона  
 Определение коэффициента переваримости монокорма  
 Определение коэффициента переваримости протеина корма

**Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов:**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион  
 Определение коэффициента переваримости одного корма  
 Определение баланса азота и углерода  
 Определение наличия в корме сырой клетчатки

**Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи  
 Климат, температура воздуха, порода  
 Количество осадков, тип рациона, распорядок дня  
 Экология, поведение животных

**Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений  
 Количество протеина, фосфора, клетчатки  
 +Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

### **Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

### **Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

### **Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

### **Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

#### **Методика проведения контроля:**

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	15 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	10

#### **Критерии оценки:**

5 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающему, который правильно ответил на 90-100% вопросов.

4 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающему, который правильно ответил на 70-80% вопросов.

3 баллов - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил на 50-60% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил менее 50% вопросов, баллы не выставляются.

#### **Индивидуальное домашнее задание (самостоятельная работа)**

**Цель:** поиск информации по заданной тематике из различных литературных источников, систематизировать полученную информацию и предоставить ее в виде домашней работы в письменном виде от руки.

Перечень тем:

1. Видные советские и зарубежные ученые, внесшие вклад в разработку методов оценки питательности кормов в частных единицах.
2. Видные советские и зарубежные ученые, внесшие вклад в разработку методов оценки питательности кормов в единицах обменной энергии.

3. Советские ученые, положившие начало в изучении питательной ценности кормов по химическому составу.
4. Ученые – первыми исследовавшие роль и значение минеральных веществ на организм животных и птицы.
5. Открытие закона веществ и энергии М.В. Ломоносовым.
6. Химический состав кормов – как первичный показатель оценки питательности.
7. Описание современной схемы химического состава кормов.
8. Значение азота корма для организма жвачных животных.
9. Значение респирационного аппарата, первого в России по изучению обменных процессов у животных.

**Инструкция по выполнению:**

1. Работа выполняется самостоятельно.

2. Структура домашней работы:

Работа выполняется в отдельной тетради, предназначенной для самостоятельных работ, обязательно указывается тема и литературные источники.

**Критерии оценки:**

**оценка «зачтено»** выставляется студенту, если раскрыто содержание вопроса, при изучении литературы рассмотрены разные источники, трактовки понятий и категорий, выделены главные положения, и подтверждены ответы конкретными примерами.

**оценка «не зачтено»** выставляется студенту, если не выполнены критерии оценки изложенные выше.

**Тема 2. Оценка питательности кормов и  
научные основы полноценного питания животных**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

**Тестирование:**

*Выберите один вариант ответа.*

**Витамины это:**

+Органические соединения, обладающие высокой биологической активностью в малых дозах  
Неорганические соединения

Вещества, обладающие невысокой биологической активностью

Белковые соединения

**Микроэлементы это:**

Азотсодержащие вещества

Безазотистые вещества

+Биологически активные элементы, содержащиеся в кормах от 0,01% до 0,00001%

Биологически активные добавки к пище

**Макроэлементы это:**

+Элементы, содержащиеся в кормах от целых % до 0,001%

Структурные части белковой молекулы

Ферменты, гормоны

Биологически активные добавки

**Реакция золы это:**

Отношение щелочных граммэквивалентов и кислотных

+Отношение кислотных граммэквивалентов и щелочных

Отношение микроэлементов и макроэлементов

Отношение сахара и протеина

**Представители макроэлементов:**

+Кальций, фосфор, натрий, магний, сера, хлор, калий

Железо, сера, кальций, йод, кобальт

Марганец, фтор, сера, медь,

Серебро, кальций, железо, фосфор

**Представители микроэлементов:**

Железо, фтор, йод, калий, марганец

+Марганец, йод, кобальт, медь, железо, цинк, фтор, селен

Селен, марганец, калий, кальций

Натрий, хлор, йод

**Значение минеральных веществ для организма животных:**

+Входят в состав тканей и костяка, способствуют нормальному обмену веществ

Участвуют в обеспечении резистентности организма

Участвуют в синтезе клеток и тканей организма

Участвуют в процессе переваривания пищи

**Значение витаминов для организма животных:**

+Выполняют катализирующую роль, обеспечивают нормальный рост и развитие

Необходимы в качестве строительного материала для органов и тканей

Необходимы для нормальной мышечной возбудимости

Необходимы для нормального всасывания белков

**Представители жирорастворимых витаминов:**

+Ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон

Токоферол, рибофлавин, кальциферол

Тиамин, рибофлавин, филлохинон

Аскорбиновая кислота, токоферол

**Представители водорастворимых витаминов:**

Тиамин, рыбий жир, рибофлавин, фолиевая кислота

+Тиамин, рибофлавин, холин, никотиновая кислота, цианокобаламин

Аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, ретинол

Холил, ретинол, филлохинон

**Протеиновое отношение это:**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

**Способы определения питательной ценности кормов:**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

**Единицы измерения питательной ценности кормов:**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

**Виды балансов веществ и энергии:**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

**Виды протеинового отношения:**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

**Один крахмальный эквивалент равен:**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

**Коэффициент переваримости это:**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

**Обменная энергия это:**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизведение себе подобных

Валовая энергия

**Одна советская (овсяная) кормовая единица равна:**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

**Одна энергетическая кормовая единица равна:**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15МДж ОЭ

**Питательность корма это**

+Свойства корма удовлетворять природные требования животных к пище

Переваривание питательных веществ корма

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в витаминах

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в белке

**Всасывание питательных веществ корма осуществляется посредством**

Механической обработки пищи в пищеварительном тракте

Биологической обработки пищи в пищеварительном тракте

+Прохождения переваримых питательных веществ через слизистую оболочку

пищеварительного тракта

Смачивания пищи слюной в ротовой полости

**Процессы, входящие в физиологию пищеварения**

Гидролитические, химические, физиологические

+Механические, химические, биологические

Физические, термические, биологические

Математические, технические, механические

**Методы определения переваримых и питательных веществ корма**

Метод химического анализа, косвенный

+Прямой метод, косвенный метод, метод инертных веществ

Метод инертных веществ, метод химического анализа, метод математического анализа

Простой метод, сложный метод, метод инертных газов

**Методы определения материальных изменений в организме животных**

Прямой метод, дифференцированный, метод контрольных животных

+Метод контрольных животных и метод баланса веществ и энергии

Химический метод, биологический метод

Экспресс-метод, метод контрольных животных

**Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма

Определение коэффициента переваримости целого рациона

Определение коэффициента переваримости монокорма

Определение коэффициента переваримости протеина корма

**Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов:**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион

Определение коэффициента переваримости одного корма

Определение баланса азота и углерода

Определение наличия в корме сырой клетчатки

**Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи

Климат, температура воздуха, порода

Количество осадков, тип рациона, распорядок дня

Экология, поведение животных

**Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений

Количество протеина, фосфора, клетчатки

+Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

**Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

**Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

**Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

**Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

**Виды балансов веществ и энергии**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

**Виды протеинового отношения**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

**Один крахмальный эквивалент равен**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

**Коэффициент переваримости это**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

**Обменная энергия это**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизведение себе подобных

Валовая энергия

**Одна советская (овсяная) кормовая единица равна**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

**Одна энергетическая кормовая единица равна**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15МДж ОЭ

**Методика проведения контроля:**

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	15 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	10

**Критерии оценки:**

5 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающему, который правильно ответил на 90-100% вопросов.

4 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающему, который правильно ответил на 70-80% вопросов.

3 баллов - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил на 50-60% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил менее 50% вопросов, баллы не выставляются.

**Контрольная работа по теме 2 (решение задач).**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

**Инструкция по выполнению контрольной работы:**

1. С помощью учебника, лекционного и справочного материала определить питательность предлагаемых в индивидуальном задании кормов единицах обменной энергии, протеиновое отношение, реакцию золы.

Алгоритм решения задач:

1. Определить в изучаемом корме содержание переваримых питательных веществ: белка, жира, клетчатки, БЭВ.

2. Рассчитать ожидаемое жироотложение в организме животного в результате потребления с кормами переваримых белка, жира, клетчатки, БЭВ. Для этого полученные данные (1) необходимо умножить на соответствующий показатель продуктивного действия. Результаты суммировать.
3. В ожидаемое жироотложение внести поправки (на сырую клетчатку, либо на полноценность корма).

**Вариант 1**

1. Определить питательность в ЭКЕ и протеиновое отношение в льняном жмыхе.
2. Определить питательность 1 кг кормовой свеклы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
3. Определить реакцию золы в траве клевера.

**Вариант 2**

1. Определить питательность 1 кг клеверо-тимофеевого сена в кормовых единицах и протеиновое отношение.
2. Определить питательность 1 кг луговой травы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
4. Определить реакцию золы ячменной муки.

**Вариант 3**

1. Определить питательность 1 кг картофеля в кормовых единицах и протеиновое отношение.
2. Определить питательность 1 кг зерна овса в кормовых единицах.
3. Определить реакцию золы в силюсе кукурузном.

**Вариант 4**

1. Определить питательность 1 кг овсяной соломы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
2. Определить питательность 1 кг кукурузного силюса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
3. Определить питательность 1 кг ячменя (зерно) в ЭКЕ.

**Вариант 5**

1. Определить питательность 1 кг овса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
2. Определить питательность 1 кг горохово-овсяной зеленой смеси в ЭКЕ.
3. Определить реакцию золы овсяной муки.

**Вариант 6**

1. При проведении балансового опыта в организме подопытного животного отложилось 12 г азота и 100 г углерода. Определить питательность 1 г корма
2. Определить питательность в кормовых единицах и протеиновое отношение в луговом сене.
3. Определить питательность клеверного сена в кормовых единицах и протеиновое отношение.

**Вариант 7**

1. Определить питательность в ЭКЕ и протеиновое отношение в зерне ячменя.
2. При проведении балансового опыта в организме подопытного животного отложилось 9 г азота и 100 г углерода. Определить питательность корма.
3. Определить питательность 1 кг луговой травы в кормовых единицах и протеиновое отношение.

**Вариант 8**

1. Определить реакцию золы ячменной муки.
2. Определить питательность 1 кг картофеля в кормовых единицах и протеиновое отношение.
3. Определить питательность 1 кг зерна овса в кормовых единицах.

**Вариант 9**

1. Определить реакцию золы в силюсе кукурузном.
2. Определить питательность 1 кг овсяной соломы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
3. Определить питательность 1 кг кукурузного силюса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.

**Вариант 10**

1. Определить питательность 1 кг ячменя (зерно) в ЭКЕ.

2. Определить питательность 1 кг овса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
3. Определить питательность 1 кг горохово-овсяной зеленой смеси в ЭКЕ.

**Критерии оценки умения выполнять задания:**

5 баллов: владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения, в логическом рассуждении при выполнении практических заданий нет ошибок, все задания выполнены рациональным способом.

4 балла: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но практические задания выполнены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная

2 балла: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

1 балл: отсутствие ответа на задания.

**Тема 3. Корма и кормовые добавки в кормлении животных**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

**Тестирование:**

*Выберите один правильный вариант ответа.*

**Корма – это:**

Продукты, которые подготавливаются перед скармливанием

Продукты, которые производятся только в кормовом севообороте

+Продукты растительного, животного, микробного происхождения и минеральные подкормки

Все минеральные и витаминные добавки

**Под кормовыми добавками понимают:**

+Любые добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных веществ

Добавки, обеспечивающие спокойное поведение животного при доении;

Добавки, снижающие стрессы у животных

Продукты микробиального синтеза

**Процесс силосования – это:**

+Сложный микробиологический и биохимический процесс с помощью органических кислот

Сбор зеленой массы для кормления скота

Сложный зоотехнический процесс для кормления скота

Высушивание зеленой массы до влажности 14%

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**

Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта

+Проваривание скошенных трав до влажности 45-55%

Проваривание скошенных трав до влажности 30-35%

Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Какой корм не относится к группе грубых кормов?**

Солома

Травяная мука

+Дерть

Сено

**Грубые корма характеризуются**

Повышенным содержанием белка

Пониженным содержанием клетчатки и лигнина

+Повышенным уровнем клетчатки и лигнина

Отсутствием биологически активных веществ

Для стабилизации каротина травяную муку

Брикетируют

+Гранулируют  
 Экструдируют  
 Подвергают солнечной инсоляции  
**Средняя питательность травяной муки составляет**  
 0,29 – 0,40 ЭКЕ  
 0,45 – 0,50 ЭКЕ  
 +0,8-0,85 ЭКЕ  
 1,15 – 0,20 ЭКЕ

**Травяная мука и травяная резка характеризуются**  
 +Повышенным содержанием каротина (провитамина А)  
 Пониженным содержанием каротина  
 Повышенным содержанием клетчатки и лигнина  
 Отсутствием в составе витаминов и микроэлементов

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**  
 Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта  
 +Провяливание скошенных трав до влажности 45-55%  
 Провяливание скошенных трав до влажности 30-35%  
 Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Концентрированные корма это**  
 +Зерна злаковых и зерна бобовых культур  
 Отходы свеклосахарного производства  
 Отходы мукомольного производства  
 Отходы мясокомбинатов

**Концентрированные корма характеризуются**  
 Пониженным содержанием макро-и микро элементов  
 +Повышенным содержанием энергии легкопереваримых веществ  
 Повышенным содержанием аммиака  
 Повышенным содержанием влаги

**Энергетическая ценность 1 кг зерна соответствует**  
 0,5 – 0,6 ЭКЕ  
 0,7 – 0,8 ЭКЕ  
 +1,0 – 1,37 ЭКЕ  
 1,4 – 1,8 ЭКЕ

**К зерновым злаковым культурам относят**  
 +Кукурузу, ячмень, овес, рожь, пшеницу  
 Ячмень, кормовые бобы, семена рапса  
 Рожь, пшеницу, овес, горох, люпин  
 Вику, кукурузу, сою, чину

**К зерновым бобовым культурам относят**  
 Гречиху, просо, сорго, люпин  
 +Сою, горох, нут, бобы, вику  
 Отходы полеводства  
 Все корнеклубнеплоды

**Какая из перечисленных групп не относится к объемистым и концентрированным кормам?**

Сочный корм  
 Грубый корм  
 +Продукты химического синтеза  
 Влажный корм

**Корм, не относящийся к отходам мукомольного и крупяного производства**  
 Отруби  
 Кормовая мука

+Травяная мука

Зерновая дерть

**Кормовые качества зерна оценивают**

+По натуре

По вкусу

По содержанию

По урожайности

**Комбикорма это**

Корма животного происхождения

+Сложная однородная смесь кормовых средств, приготовленная по научно-обоснованным рецептам

Корма растительного происхождения с высоким содержанием витаминов

Корма, предназначенные для сжигания жира

**Полнорационные комбикорма предназначены**

Для балансирования рациона по сырому протеину

Для балансирования рациона переваримому протеину

+Для полноценного рациона без каких-либо добавок

Для балансирования рациона по концентратам

**Методика проведения контроля:**

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	25 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

**Критерии оценки:**

5 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающему, который правильно ответил на 90-100% вопросов.

4 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающему, который правильно ответил на 70-80% вопросов.

3 баллов - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил на 50-60% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил менее 50% вопросов, баллы не выставляются.

**Тема 4.Система нормированного кормления животных разных видов**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1

**Практические занятия с применением информационной автоматизированной системы ИАС«Рацион». Программа размещена в компьютерной сети ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА» в аудитории № 340.**

**Цель:** Приобрести навыки работы по составлению и анализу рационов, рецептов комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для крупного рогатого скота, используя компьютерную программу.

**Инструкция по выполнению:**

1. С помощью программы подобрать корма для рациона, провести его анализ, составить рецепты комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для всех половозрастных и производственных групп крупного рогатого скота.
2. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 550 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 6500 кг.
3. Нетель имеет живую массу 397 кг в возрасте 18 месяцев.
4. Нетель имеет живую массу 488 кг в возрасте 24 месяцев.
5. Дойная корова с живой массой 650 кг и среднесуточным удоем 36 кг.

5. Дойная корова с живой массой 600 кг и среднесуточным удоем 28 кг.
6. Телочка в возрасте 13 месяцев и среднесуточным приростом 650 г.
7. Телочка в возрасте 18 месяцев и среднесуточным приростом 600 г.
8. Бычок в возрасте 12 месяцев и среднесуточным приростом 900 г.
9. Бычок живой массой 300 кг и среднесуточным приростом 900 г.
10. Бычок живой массой 350 кг и среднесуточным приростом 1000 г.

**Критерии оценки умения выполнять практические задания:**

5 баллов: владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения, в логическом рассуждении при выполнении практических заданий нет ошибок, все задания выполнены рациональным способом.

4 балла: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но практические задания выполнены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная

2 балла: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

1 балл: отсутствие ответа на задания.

**Практические занятия: «Система нормированного кормления овец»**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

1. Овцематка в холостой и первые 12-13 недель суягности с живой массой 50 кг шерстных и шерстно-мясных пород.
2. Овцематка в последние 7-8 недель суягности с живой массой 50 кг романовской породы.
3. Овцематка в первые 6-8 недель лактации с живой массой 50 кг романовской породы.
4. Овцематка во второй половине лактации с живой массой 50 кг романовской породы.

**Цель:** Изучить нормы кормления и освоить технику составления рационов для взрослых овец и молодняка.

**Инструкция по выполнению:**

1. С помощью учебника, лекционного материала и справочных таблиц установить нормы кормления, составить и выполнить анализ рационов для овец.
2. Скорректировать рационы по основным элементам питания.

**Критерии оценки умения выполнять практические задания:**

5 баллов: владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения, в логическом рассуждении при выполнении практических заданий нет ошибок, все задания выполнены рациональным способом.

4 балла: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но практические задания выполнены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная

2 балла: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

1 балл: отсутствие ответа на задания.

**Практические занятия: «Система нормированного кормления свиней»**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

1. Свиноматка в первые 84 суток супоросности с живой массой 180 кг.
2. Свиноматка в последние 30 суток супоросности с живой массой 200 кг.
3. Свиноматка в период подсоса до 2 лет с 8 поросятами с живой массой 180 кг.
4. Свиноматка в период подсоса старше 2 лет с 10 поросятами с живой массой 200 кг.

**Цель:** Изучить нормы кормления и освоить технику составления рационов для взрослых свиней и молодняка.

**Инструкция по выполнению:**

1. С помощью учебника, лекционного материала и справочных таблиц установить нормы кормления, составить и выполнить анализ рационов для свиней.
2. Скорректировать рационы по основным элементам питания.

**Критерии оценки умения выполнять практические задания:**

5 баллов: владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения, в логическом рассуждении при выполнении практических заданий нет ошибок, все задания выполнены рациональным способом.

4 балла: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но практические задания выполнены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная

2 балла: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

1 балл: отсутствие ответа на задания.

**Практические занятия: «Система нормированного кормления рабочих лошадей»**

Контролируемые компетенции (или их части): (ОК 01, ПК 1.1)

1. Рабочая лошадь с живой массой 500 кг при выполнении легкой работы.
2. Рабочая лошадь с живой массой 600 кг при выполнении легкой работы.
3. Рабочая лошадь с живой массой 600 кг при выполнении средней работы.
4. Рабочая лошадь с живой массой 650 кг при выполнении тяжелой работы.

**Цель:** Изучить нормы кормления и освоить технику составления рационов для рабочих лошадей.

**Инструкция по выполнению:**

1. С помощью учебника, лекционного материала и справочных таблиц установить нормы кормления, составить и выполнить анализ рационов для рабочих лошадей.
2. Скорректировать рационы по основным элементам питания.

**Критерии оценки умения выполнять практические задания:**

5 баллов: владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения, в логическом рассуждении при выполнении практических заданий нет ошибок, все задания выполнены рациональным способом.

4 балла: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но практические задания выполнены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная

2 балла: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

1 балл: отсутствие ответа на задания.

**Тестирование**

*Выберите один правильный вариант ответа*

**Период авансирования кормов в рационах дойных коров:**

в течение лактации

в конце лактации

+в начале лактации

в середине лактации

**Содержание клетчатки в рационе дойных коров при суточном удое свыше 30 кг молока:**

25-30%  
+16-18%  
20-25%  
30-35%

**Сахаро-протеиновое отношение в рационах дойных коров находится в пределах:**

0,2-1  
5-2  
+0,8-1  
2-2,5

**Недостаток в рационе племенных быков переваримого протеина приводит:**

К снижению аппетита  
К снижению потенции  
+К нарушению ферментативных функций и гормонального статуса организма  
К усилению образования аммиака

**Несоблюдение сахаро-протеинового отношения в рационах стельных коров приводит:**

К дистрофии новорожденных телят  
Гибели телят  
+Рождению физиологически незрелых телят и диспепсии  
Извращенному аппетиту новорожденных телят

**У стельных коров средней упитанности в период сухостоя живая масса увеличивается:**

+на 10-15%  
на 16-20%  
на 21-25%  
более 25%

**Общий уровень кормления стельных сухостойных коров должен быть в среднем:**

+1,8-2,4 ЭКЕ на 100 кг живой массы  
2,5-2,8 ЭКЕ на 100 кг живой массы  
3,0-3,5 ЭКЕ на 100 кг живой массы  
3,6-4,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

**Супоросный период у свиней продолжается в среднем**

+114 суток  
150 суток  
248 суток  
300 суток

**Потребление корма свиньями с содержанием клетчатки в сухом веществе более 10-12% приводит**

+К снижению переваримости самой клетчатки и незначительному снижению переваримости других органических веществ  
К затруднению дыхания  
К заболеванию желудочно-кишечного тракта  
К летальному исходу

**Потребление корма свиньями с пониженным содержанием клетчатки в сухом веществе, менее 5-8% приводит**

+К нарушению пищеварения и обмена веществ

Не приводит к отрицательным последствиям  
 К слабительному эффекту  
 К запорам

**Уровень клетчатки в рационах свиноматок после опороса менее 10% приводит**

К рождению мертворожденных поросят  
 +К появлению у маток после опороса агалактии  
 К уменьшению молочности после опоросов  
 К затрудненным опоросам

**Оптимальное соотношение в рационах свиней кальция и фосфора**

1,5-2:1  
 +1:1-1:2  
 2:1-3:1  
 2,5:1-3,5:1

**Избыток в рационах свиней кальция приводит**

К задержке роста и развития  
 К ухудшению качества мяса и сала  
 +Снижает использование цинка и вызывает паракератоз

К снижению использования питательных веществ кормов

**Поздняя подкормка поросят сульфатом железа приводит**

К ранней смертности поросят  
 +К острой физиологической анемии  
 К дистрофии  
 К авитаминозам

**Нарушение воспроизводительной деятельности у хряков наблюдается**

При недостатке липидного питания  
 +При недостатке энергетического, протеинового, витаминного и минерального питания  
 При недостатке углеводного питания  
 При недостатке в рационах воды

**Снижению половой энергии хряков способствует**

+Кормление объемистыми кормами  
 Кормление концентрированными кормами  
 Кормление кормами с полноценным белком  
 Кормление молочными продуктами и продуктами их переработки

**Для предупреждения проявления анемии поросятам с 3-х суточного возраста дают**

Сульфат железа;  
 Сульфат меди;  
 Медный купорос;  
 +Биологически чистую красную глину, которую достают с глубины не менее 1 м;

**Шерсть овец является производным**

Жира  
 Клетчатки  
 Углеводов  
 +Белка  
**Основным белком шерсти является:**  
 Казеин

Альбумин

+Кератин

Пролактин

**Уровень серы в рационах овец составляет в среднем**

+5%

6%

7%

8%

**Дефицит серы в рационах овец приводит**

+К снижению роста шерсти, переваримости и использованию питательных веществ корма

К истощению животных

К выпадению зубов

К извращенному аппетиту

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и романовской пород в неслучной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

+1,8-2,1 ЭКЕ

2,0-3,0 ЭКЕ

3,0-4,0 ЭКЕ

4,0-5,0 ЭКЕ

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и романовской пород в случной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

2,5-3,0 ЭКЕ

3,5-4,2 ЭКЕ

4,5-5,0 ЭКЕ

+2,3-3,3 ЭКЕ

**Недостаточное или неполноценное кормление холостых овцематок в период подготовки их к случке приводит**

К нарушению зрения

К поеданию собственной шерсти

+К снижению плодовитости, повышению процента мертворожденных ягнят

К заболеванию копытного рога (копытной гнили)

**У суягных овцематок с недостаточной упитанностью в ранний период беременности происходит**

Расстройство желудочно-кишечного тракта

Безоаровая болезнь

+Отмирание и рассасывание эмбрионов

Ухудшение качества шерсти

**Недостаток минеральных веществ и витаминов в рационах суягных овцематок приводит**

К коматозному состоянию и смерти

+К рождению слабых, нежизнеспособных ягнят

К потере зрения

К извращенному аппетиту

**Средняя продолжительность периода лактации у овцематок составляет**

10-11 недель

+12-17 недель

18-20 недель

Более 21 недели

**На искусственное выращивание ягнят переводят в возрасте**

Сразу после рождения

С первых суток после рождения

+С 3-х суточного возраста

С 3-х месячного возраста

**Норма скармливания грубого корма в рационе рабочих лошадей на 100 кг живой массы:**

1-1,5 кг

2-2,5 кг

+2,5-3 кг

5-6 кг

**Кратность кормления лошадей при выполнении тяжелой работы:**

+4-6 раз

2-4 раз

2-5 раз

1-3 раз

**Продолжительность жеребости у кобыл:**

+330-335 дней

287-290 дней

380-400 дней

270 дней

**Поение лошади осуществляют:**

+До скармливания овса

После скармливания овса

Во время скармливания

Не поят во время кормления

**Недостаток обменной (доступной) энергии в рационах спортивных лошадей приводит:**

К заболеванию копытного рога

К замедлению реакции;

+К сходу с дистанции до конца скачек

К сильному истощению

**Очередность скармливания кормов рабочей лошади:**

+Половина разовой дачи сена, разовая дача сочного корма, водопой, разовая дача овса и половина разовой дачи сена

Скармливают все корма сразу

Все корма скармливают по половине разовой дачи

Не соблюдают очередность

**Оптимальное количество корнеплодов на 100 кг живой массы для лошади:**

5-6 кг

+2-4 кг

1,5-2 кг

7-8 кг

**Поить рабочих лошадей следует**

+После каждой дачи грубого корма перед скармливанием концентратов

После дачи концентратов перед скармливанием сена

Не следует поить

Поить сразу же после работы

**При недостатке в рационах лошади энергии происходит**

+Быстрое утомление

Повышение работоспособности

Заболевание копыт

Хромота

**На 100 кг живой массы при средней работе лошади требуется**

+2,3 ЭКЕ

3,0 ЭКЕ

3,5 ЭКЕ

4,0 ЭКЕ

**На 100 кг живой массы при тяжелой работе лошади требуется**

3,0 ЭКЕ

4,5 ЭКЕ

+2,9 ЭКЕ

5,5 ЭКЕ

**Недостаток в рационе жеребых кобыл протеина приводит**

К потере аппетита

К плохому усвоению кальция и фосфора

К хорошей резвости

+К abortам и рождению слабых жеребят

**Методика проведения контроля:**

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	40

**Критерии оценки:**

5 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающему, который правильно ответил на 90-100% вопросов.

4 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающему, который правильно ответил на 70-80% вопросов.

3 баллов - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил на 50-60% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил менее 50% вопросов, баллы не выставляются.

Дополнительные контрольные испытания для студентов, набравших менее 50 баллов (в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе), формируются из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.