

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 1 от \_\_\_\_\_

Индивидуальный предприниматель

Каменская Александра Васильевна

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Дополнительная общеобразовательная – дополнительная  
общеразвивающая программа «Кормление домашних питомцев.  
Составление оптимальных рационов».**

Срок реализации программы: 10 академических часов, 2 онлайн занятия в неделю, в течение 5 недель.

Возраст учащихся: старше 14 лет.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Автор-составитель:**

Каменская Александра Васильевна.

## **Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»:**

### **Пояснительная записка:**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

### **Актуальность:**

1. **Рост числа домашних животных.** В развитых странах более 50-60% семей имеют питомцев, и многие воспринимают их как членов семьи. Это повышает спрос на качественную информацию о здоровом питании.
2. **Проблема некачественных кормов.** Рынок переполнен кормами эконом-класса с низким содержанием мяса, зато с зерном, усилителями вкуса и искусственными добавками. Владельцы хотят разбираться в составах, чтобы не навредить здоровью питомца.
3. **Мода на натуральные рационы (BARF, home-made).** Многие владельцы отказываются от сухих кормов, но не имеют знаний по составлению сбалансированного натурального питания. Дефицит витаминов, минералов или аминокислот (например, таурина для кошек) ведет к болезням.
4. **Индивидуальные потребности животных.** Питомцы с аллергиями, заболеваниями ЖКТ, почек, ожирением или стерилизованные требуют особых рационов. Без знаний легко ошибиться.
5. **Дезинформация в интернете.** В соцсетях и на форумах много противоречивых советов («кормить сырым мясом опасно» vs «только сырое полезно»). Курсы дают системные, научно обоснованные знания (зоотехния, ветеринарная диетология).
6. **Экономия на ветеринарных счетах.** Правильное питание — основа профилактики диабета, мочекаменной болезни, панкреатита и других распространенных заболеваний. Лечение обходится в разы дороже.

Таким образом, курсы актуальны и для владельцев (хотят здоровья питомцу и экономии), и для зооволонтеров, и для начинающих кинологов, грумеров, зоопсихологов — им эти знания повышают квалификацию и доверие клиентов.

### **Новизна:**

Новизна данных курсов по питанию домашних животных заключается в их переходе от общих рекомендаций к глубокой **персонализации, доказательной базе и технологичности** рационов. Данная программа ориентирована не просто на «чем кормить», а на решение конкретных задач: от продления жизни питомца до разработки промышленных рецептур.

### **Цель и задачи программы:**

#### **Цель программы:**

Сформировать у слушателей системное понимание основ диетологии домашних животных (собак и кошек), чтобы самостоятельно составлять сбалансированный, безопасный и экономически оправданный рацион, соответствующий физиологическим потребностям питомца.

### Задачи программы:

1. **Изучить базовые потребности животных:** Разобрать роль белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов в организме кошки и собаки.
2. **Научить оценивать готовые корма:** Анализировать состав промышленных кормов (классы «эконом», «премиум», «холистик»), расшифровывать этикетку и понимать гарантированный анализ.
3. **Освоить принципы натурального кормления:** Изучить правила расчета суточной нормы калорий (RER, MER), пропорции мяса, субпродуктов, костей и овощей (например «миска баланса»).
4. **Предотвратить ошибки:** Выявить опасные для здоровья продукты (виноград, ксилит, лук, шоколад) и риски несбалансированных диет (дефицит таурина, избыток фосфора, гипервитаминоз D).
5. **Научить корректировать рацион:** Подбирать питание с учетом возраста (щенки/котенки, взрослый, пожилой), физиологического состояния (беременность, лактация, кастрация/стерилизация) и заболеваний (ожирение, МКБ, ХПН).

### Учебный план

№п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			Лекц.	Практич.	Форма аттестации/Контроля
1.	Введение в диетологию.	1	1	-	-
2.	Рационы для здоровых животных (по периодам жизни)	2	1	1	Итоговый тест
3.	Лечебная диетология (при патологиях).	2	1	1	Итоговый тест
4.	Лечебная диетология при болезнях ЖКТ	2	1	1	Итоговый тест
5.	Лечебная диетология при болезнях мочевыделительной системы	2	1	1	Итоговый тест
6.	Подведение итогов и практика.	1		1	Итоговый тест

### Содержание программы:

1. Введение в диетологию.
  - Пищевые вещества,
  - Виды рационов;
  - Физиология пищеварения.
  - Чтение этикеток.
2. Рационы для здоровых животных.
  - Кормление в разные периоды
  - Составление рационов.
3. Лечебная диетология.
  - Экскурсы по заболеваниям, требующим лечебного питания.
4. Лечебная диетология при болезнях ЖКТ.
  - диеты при острых и хронических патологиях (панкреатит, воспаление кишечника).

5. Лечебная диетология при болезнях мочевыделительной системы.

- питание при мочекаменной болезни (МКБ),
- почечной недостаточности,
- профилактика мочекаменной болезни (МКБ).

6. Подведение итогов и практика.

- Калькуляторы: доступ к программам для расчета калоража и КБЖУ (например, Excel) ;
- Работа с таблицами: перевод «человеческих» продуктов в рацион для питомца.
- Кейсы: разбор реальных клинических ситуаций и подбор терапии

**Планируемые результаты:**

1. Обеспечить получение обучающимися необходимых знаний и навыков обращения с домашними питомцами;

2. Способствовать воспитанию ответственного отношения к кормлению домашних питомцев в условиях современного мира.

**Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:**

**Календарный учебный график**

№п/п	Тема	Недели обучения					Количество часов
		1	2	3	4	5	
1	Введение в диетологию.	<u>Пищевые вещества.</u> <u>Виды рационов.</u> <u>Физиология пищеварения.</u> <u>Чтение этикеток.</u>					1
2	Рационы для здоровых животных.		<u>Кормление в разные периоды</u> <u>Составление рационов.</u>				2
3	Лечебная диетология.			<u>Экскурс по заболеваниям, требующим лечебного питания</u>			2
4	Лечебная диетология при болезнях ЖКТ.				<u>диеты при острых и хронических патологиях (панкреатит, воспаление кишечника).</u>		2
5	Лечебная диетология при болезнях мочевыделительной системы.					<u>питание при мочекаменной болезни (МКБ), почечной недостаточности и профилактика мочекаменной</u>	2

						<u>болезни (МКБ).</u>	
6	<b>Подведение итогов и практика.</b>	<b>Калькуляторы:</b> <u>доступ к программам для расчета калоража и КБЖУ (например, Excel)</u> <b>Работа с таблицами:</b> <u>перевод «человеческих» продуктов в рацион для питомца.</u> <b>Кейсы:</b> <u>разбор реальных клинических ситуаций и подбор терапии</u>					1

### **Условия реализации программы**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, календарного учебного графика и регламентируется расписанием занятий.

**Продолжительность занятий:** 1 академический час равен 40 минутам (продолжительность одного академического часа).

### **Сроки реализации программы.**

Срок обучения – 10 час. Программа реализуется в течение 10 академических часов, 2 онлайн занятия в неделю, в течение 5 недель

### **Формы реализации программы и режим занятий.**

Занятия реализуются в дистанционной форме, исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, посредством проведения индивидуальных и (или) групповых видов работы.

### **Материально-техническая база**

Рабочее место педагога дополнительного образования обеспечено материально-технической базой (условиями) для проведения учебных занятий.

Обучение осуществляется в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) на образовательной платформе <https://getcourse.ru>

### **Требования к материально-техническому обеспечению, которое необходимо обучающему для обучения:**

1. Ноутбук Firebat T5A(камера и микрофон встроены)- 1 шт.
2. Ноутбук Fujitsu (камера и микрофон встроены) - 1 шт.
3. МФУ HP Laser 137fnw-1 шт.
4. Мышь Acer- 2 шт.

### **Кадровое обеспечение:**

Согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н) к педагогу дополнительного образования предъявляются следующие требования к образованию и обучению:

Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией,

осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности.

### **Формы аттестации**

Тестирование.

### **Оценочные материалы**

Итоговые тесты по материалам уроков и лекций.

### **Методические материалы**

Лекции и презентационные материалы к урокам.

Практические задания по темам уроков.

Рекомендуемая литература для или самостоятельного изучения.

Для освоения темы " Кормление домашних питомцев. Составление оптимальных рационов " рекомендуется использовать как универсальные руководства, так и специализированную литературу по конкретным видам животных.

Универсальные руководства и общие основы

"Как поддерживать здоровье собак и кошек без лекарств" Ричард и Сьюзен Питкерн. Ценное пособие, предлагающее практичные и проверенные рекомендации по правильному уходу, питанию и профилактике заболеваний.

Серия книг "Домашние питомцы. Уход, здоровье, воспитание" от издательства Эксмо. Включает книги по различным видам животных, содержащие систематизированную информацию по всем базовым вопросам.

Специализированная литература (по видам животных)

Для более глубокого изучения конкретных питомцев можно использовать специализированные руководства:

## Рабочие программы (модули) курсов, дисциплин программы

### Занятие №1 Введение в диетологию. (1 час)

**ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:** Базовые понятия диетологии. Лекционный материал (15 мин)

- **Нутриенты:** белки, жиры, углеводы, витамины, минералы, вода. Их функции (кратко).
- **Энергетическая ценность:** ккал. Почему считать калории важно даже для дворняжки.
- **Биодоступность:** усвоился корм или прошел транзитом (пример: сырой яичный белок vs вареный).

2. **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:** Погружение в тему (50 минут)

#### Виды кормления: плюсы и минусы

- **Промышленный корм:**
- Классы: эконом, премиум, супер-премиум, холистик. Разница не в цене, а в перевариваемости.
- Сухой vs влажный: вода, нагрузка на почки, зубы.
- **Натуральное кормление:**
- Сыроедение (BARF): риски сальмонеллы и дисбаланса.
- Термически обработанная натуралка: безопаснее, но сложнее в балансировке.
- **Смешанный тип:** почему диетологи против него (разная скорость ферментации).
- 4. Биологические виды. Главное правило диетологии
- Собака — факультативный хищник (усваивает крахмал, но не нуждается в углеводах).
- Кошка — облигатный хищник (нуждается в таурине, арахидоновой кислоте, не усваивает растительные белки).
- **Вывод:** Нельзя кормить кошку собачьим кормом и наоборот.
- 5. 5 шагов к составлению оптимального рациона
- Алгоритм, который студенты смогут применять сразу:
- **Оценка пациента:** вид, порода, возраст, вес (кондиция тела от 1 до 9), стерилизация, активность, болезни.
- **Расчет калоража (RER – покой + коэффициенты):**
- Формула:  $70 \times (\text{вес кг})^{0.75}$  (показать на примере кота 4 кг и лабрадора 30 кг).
- **Определение нормы белка:** Минимум 1.5 г белка на 1 кг веса для собаки, 2.5 г – для кошки.
- **Баланс жиров и Омега-3/6:** Проблема дешевых кормов – перекоп в Омега-6 (воспаления).

### Занятие №2 Рационы для здоровых животных. (2 часа)

1. **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:** Вовлечение (15 минут)

- Входной контроль (опрос/блиц-игра)
- Что такое обмен веществ у животных (в сравнении с человеком).
- 3 основных класса нутриентов (белки, жиры, углеводы).
- Почему собакам и кошкам нужно разное количество таурина/аргинина.
- 3. Теоретический блок «Основы диетологии здоровых животных»
- **Понятие физиологической потребности:** отличие от «нормы на этикетке».
- **Факторы, влияющие на потребности:** порода, возраст, уровень активности, стерилизация, условия содержания (улица/дом).
- **Критерии «оптимального рациона»:**
- Энергетическая ценность (ккал/сутки, формула расчета).
- Баланс макронутриентов (Б:Ж:У).

- Витаминно-минеральная достаточность (Са:Р, Омега-3, витамин D).
- **Формы кормления:** плюсы и минусы натуралки, промышленных рационов (сушка/влажный), смешанного типа (почему ветеринары против).

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:

- Практическая часть «Алгоритм составления рациона»
- **Этапы (разбираем на примере гипотетического животного):**
- **Сбор данных о животном:** вид, возраст, вес, кондиция (оценка упитанности по 5-балльной шкале), нагрузка.
- **Расчет суточной потребности в энергии (RER/MER):** формула  $70 \times (\text{вес}^{0.75})$  + поправочные коэффициенты.
- **Перевод энергии в граммы корма:** для сушки (по таблице на упаковке) или для натуралки (калькуляция продуктов).
- **Распределение по приемам пищи:** для щенков, взрослых, пожилых.
- **Контроль «красных флагов»:** избыток фосфора, недостаток клетчатки, запрещенные продукты (виноград, ксилит, лук).
- **Задание в малых группах:**
- Кейс 1: Собака, кабель 4 года, 25 кг, активная (аджилити).
- Кейс 2: Кошка, стерилизована, 5 лет, 4.5 кг, диванная.
- *Задача:* подобрать тип рациона и рассчитать суточную норму корма (дать готовые таблицы с кормами).
- 5. Разбор типичных ошибок и мифов
- Миф: «Чем больше белка, тем лучше» (риск для почек у предрасположенных пород).
- Ошибка: кормление «со стола» и «только сушкой без воды».
- Ошибка: резкая смена корма без переходного периода (5-7 дней).
- «Полезные добавки», которые вредят: сырое мясо без заморозки, молоко взрослым животным.
- 6. Практикум «Анализ реального рациона»
- Раздать пример «дневника кормления» владельца (например: утром сухой корм, днем печенье, вечером гречка с тушенкой).
- Вместе найти 3+ ошибки и предложить корректировки.

## Занятие № 3 Лечебная диетология. (2 часа)

### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ: Погружение в тему

- Физиологические основы лечебного кормления
- **Метаболические особенности больного животного:**
- Потребность в белках, жирах, углеводах при патологиях.
- Роль воды и электролитов.
- **Влияние корма на фармакокинетику лекарств:**
- Совместимость корма и препаратов (антибиотики, НПВС, гормоны).
- **Алгоритм «Голодная диета — нужна или нет?»** (при панкреатите, гастроэнтерите, после операций).

### 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ: Инструменты и техники (1 час 20 минут)

- **Принципы составления лечебного рациона**

Этапы:

- **Сбор анамнеза (включая пищевое поведение и лакомства).**

Лабораторная и инструментальная диагностика (акцент на биохимию).

Выбор типа питания (промышленный лечебный, натуральный, смешанный).

Расчет нутриентов с поправкой на патологию.

«Столпы лечебной диеты»:

- Ограничение или усиление нутриентов.
- Изменение консистенции и температуры корма.
- Кратность кормления и контроль питья.
- 4. Обзор основных лечебных диет по нозологиям
- Заболевания почек (ХБП): Снижение фосфора, умеренный белок, омега-3, алкалоз.
- Заболевания ЖКТ: Высокоусвояемые белки, пребиотики, гидролизированный белок при энтеропатии.
- Мочекаменная болезнь: pH мочи, контроль магния, кальция, оксалатов/струвитов.
- Панкреатит: Низкий жир, легкоусвояемые углеводы, маленькие порции.
- Сахарный диабет: Клетчатка, сложные углеводы, синхронизация с инсулином.
- Аллергия/непереносимость: Гидролизаты, новый белок, элиминационная диета.
- Ожирение: Расчет RER (покой), снижение на 20–40% калоража, клетчатка.
- 5. Практический блок: Составление рациона
- Работа в мини-группах или индивидуально (на примерах).
- Кейс 1: Кот 5 лет, МКБ (струвиты), ожирение 2 ст. → подобрать лечебный корм или составить натуральный рацион.
- Кейс 2: Собака, ХПН (стадия 2), анорексия → расчет КБЖУ, подбор энтерального питания.
- Кейс 3: Щенок с хронической диареей (подозрение на экзокринную недостаточность) → диета с низким жиром + ферменты.
- Формулы и расчёты:
- Расчет потребности в энергии ( $RER = 70 \times \text{вес}^{0.75}$ ).
- Расчет белка (г/кг идеальной массы) при разных патологиях.
- Перевод процентов корма в граммы на кг веса.
- 6. Ошибки и риски
- Типичные ошибки:
- Назначение диеты при почечной недостаточности растущим животным.
- Самостоятельный перевод на «голодную диету» при панкреатите.
- Использование «лечебного» корма как постоянного без контроля.
- Риски: Ятрогенная недостаточность нутриентов, синдром рикошетной гипогликемии, запоры.
- Как мониторить: Вес, шкала кондиции, анализы каждые 2-4 недели.

Занятие № 4 Лечебная диетология при болезнях ЖКТ. (2 часа)

**ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:** Цена здоровья (15 минут)

- Организационный момент и введение
- Приветствие, актуализация темы: почему ЖКТ — ключевая мишень при ошибках кормления.
- Понять принципы работы ЖКТ при патологиях.
- Научиться дифференцировать диеты при разных нозологиях.
- Составлять рационы для кошек и собак с болезнями ЖКТ.

2. **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:**

- Патофизиология пищеварения при болезнях ЖКТ
- Влияние воспаления, экссудации, нарушения моторики и всасывания.

- Изменение потребности в белках, жирах, углеводах, клетчатке.
  - Роль микробиоты и кишечного барьера.
  - **2.2. Классификация лечебных диет для ЖКТ**
  - Основные типы диет:
  - **Высокоусвояемые (gastrointestinal low fat / moderate fat)**
  - **Гипоаллергенные / с гидролизованным белком**
  - **С низким содержанием жира (при панкреатите, лимфангиэктазии)**
  - **Обогащенные пре-/пробиотиками и ФОС/МОС**
  - Готовые корма (Royal Canin Gastrointestinal, Hill's i/d, Purina EN) vs натуральные рационы.
  - **2.3. Диетотерапия при конкретных заболеваниях ЖКТ**
  - **Острый гастроэнтерит:** голод → щадящая диета → переход на основной рацион.
  - **Хроническая энтеропатия (в т.ч. IBD):** выбор источника белка, исключение триггеров.
  - **Панкреатит:** строгий контроль жира, легкоусвояемый белок, частые дробные кормления.
  - **Экзокринная панкреатическая недостаточность (ЭПИ):** ферменты + диета с низким содержанием клетчатки и умеренным жиром.
  - **Запоры / мегаколон:** увеличение растворимой и грубой клетчатки (псиллиум, отруби), вода.
  - **Диарея (осмотическая, секреторная):** регулировка электролитов, осмолярности.
  - 3. Практический блок «Составление оптимальных рационов»
  - **3.1. Разбор клинических кейсов**
- Участники делятся на малые группы, каждая получает карточку пациента:
- **Кейс 1:** Кошка 7 лет, рвота после еды, похудание, подозрение на IBD. \*(Задача: предложить 2 варианта диеты — промышленный и натуральный, рассчитать белок/жир).\*
  - **Кейс 2:** Собака 5 лет, острый панкреатит (лабораторно), ожирение. (Задача: схема вывода из голода, выбор корма с жиром <10% СВ, план дробного кормления).
  - **Кейс 3:** Йоркширский терьер с хронической диареей и гипоальбуминемией (лимфангиэктазия). (Задача: диета с очень низким жиром + добавка МСТ).

## Занятие № 5 Лечебная диетология при болезнях мочевыделительной системы (2 часа)

### ВВОДНАЯ ЧАСТЬ: Организационный момент (15 минут)

- Блок 1: Патофизиология для диетолога
- Ключевые механизмы: перенасыщение мочи (струвиты, оксалаты), протеинурия при ХБП, гиперактивность слизистой мочевого пузыря.
- Опасные мифы: «сухой корм вызывает камни» (разбор роли воды и минерального состава).
- Цели лечебного кормления при разных нозологиях **При струвитах (собаки, кошки):** растворение (диета с ограничением Mg, P, умеренным закислением) и профилактика.
- **При оксалатах (в основном кошки):** невозможность растворения → снижение кальция в моче, ощелачивание, контроль оксалатов.
- **При ХБП (стадии 2–4):** снижение фосфора, ограничение белка (но не голод!), омега-3, алкализация метаболического ацидоза.
- **При идиопатическом цистите кошек:** стресс-менеджмент + влажные корма, глюкозаминогликаны, L-триптофан.

### 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ: (1 час 30 минут)

- Анализ и составление оптимальных рационов– практикум
- **Расчет потребностей:** как скорректировать норму кормления (вода, белок, Ca, P, Na).
- **Типы рационов:**
- Промышленные лечебные линейки (разбор этикеток Hills, Royal Canin, Purina).
- Домашние натуральные рационы (риски: мясо, субпродукты, овощи, крупы).
- **Минеральный калькулятор:** пример подбора добавок (карбонат кальция, яичная скорлупа) для снижения оксалатов.
- **Кейсы:**

- Кот 5 лет, рецидивирующие струвиты (составьте недельный рацион из влажных кормов).
- Собака 12 лет, ХБП стадия 3, анорексия (методы энтеральной поддержки).
- Особые вопросы
- Поение: как рассчитать норму воды, форсированная гидратация (подкожные инфузии и диета).
- Лекарственные взаимодействия: диета и ингибиторы АПФ, фосфат-биндеры.
- Контроль эффективности: рН мочи (домашний тест), удельный вес, анализы крови (креатинин, SDMA).
- VI. Закрепление и контроль
- **Мини-тест** (4 вопроса):
- Почему при оксалатах противопоказано подкисление мочи?
- Назовите 3 продукта, строго исключаемых при ХБП собак.
- **Разбор ошибок:** частые ошибки в рационах (рыба при МКБ, молоко при фосфатах).
- VII. Домашнее задание (5 мин)
- Составить оптимальный рацион на 7 дней для гипотетического пациента с диагнозом (выдаются параметры веса, вида, анализа мочи).
- Сравнить стоимость готового лечебного корма и натурального рациона (калькуляция на 30 дней).

## Занятие № 6 Подведение итогов и практика (1 час)

**ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЧАСТЬ:** Открытие финала (10 минут)

### 1.1. Приветствие и поздравление

Преподаватель тепло приветствует участников, поздравляет с прохождением курса. Создает атмосферу праздника и значимости момента.

### 1.2. Вспоминаем пройденный путь

Краткий обзор тем, которые были изучены:

### 1.3. Цели итогового занятия

Объяснение формата: тестирование, разбор сложных вопросов, практические кейсы, ответы на вопросы и вручение сертификатов.

## **Тестовые материалы**

- **Тип теста:** Итоговый (комбинированный).
- **Время выполнения:** 45 минут.
- **Структура:**
- **Блок А (10 вопросов):** Выбор одного правильного ответа (базовые знания).
- **Блок Б (5 вопросов):** Установление соответствия (применение знаний).
- **Блок В (2 кейса):** Ситуационные задачи (анализ и решение).
- \_\_\_\_\_
- Блок А. Теоретическое тестирование
- **Формат:** закрытые и открытые вопросы.
- Физиология пищеварения у собак/кошек vs всеядные/травоядные.
- Критические нутриенты: таурин, аргинин, арахидоновая кислота, кальций-фосфорное соотношение.
- Опасные продукты (виноград, лук, ксилит, макадамия).
- Маркировка кормов: что скрывается за «побочные продукты», «мясо и субпродукты».
- Понятие metabolizable energy (ME) и сухого вещества (DM).
- 3. Блок Б. Расчетные кейсы
- **Работа в малых группах или индивидуально.**
- **Кейс 1. Перевод «человеческого» стола в кормление.**  
Дано: кот ест курицу, рис и оливковое масло. Рассчитать дефицит таурина, Са:Р, витаминов.

- **Кейс 2. Коррекция ожирения.**  
Дано: собака 10 кг (идеал 7 кг). Рассчитать RER ( $70 \times \text{кг}^{0.75}$ ), суточную калорийность для снижения веса, подобрать объем корма.
  - **Кейс 3. Барф / натуральный рацион.**  
Из предложенных продуктов (говядина, печень, творог, кабачок, костная мука) собрать рацион, чтобы соотношение Са:Р = 1.2–1.5:1.
  - **Кейс 4. Хроническая болезнь почек.**  
Выбрать из трех кормов (обычный, ренальный, холистик) подходящий, обосновать по фосфору и белку.
  - 4. Блок В. Практикум «Оптимальный рацион за 10 минут»
  - Выдается виртуальный питомец (порода, возраст, вес, активность, болезни). Участник составляет суточное меню на выбор:
  - Промышленный корм (выбрать линейку, рассчитать порцию);
  - Натуральный рацион (в граммах с указанием добавок).
  - **Проверка:** чек-лист из 7 пунктов (вода свободно, белок % от калорий, жир, клетчатка, нет токсичных продуктов, баланс Са:Р, учет специфических потребностей).
  - 5. Разбор ошибок и «ловушек»
  - Самые частые ошибки (например, кормление щенка кормом для взрослых).
  - Мифы: «овощи должны составлять 50% рациона», «нельзя смешивать сушку и натуралку в один день».
  - Как читать анализы крови для коррекции рациона.
  - 6. Итоговый контроль
  - **Экспресс-проверка:** 5 ситуационных задач с минимальным расчетом (например: «Хозяин дал хаски кость. Какой риск?», «Кот с МКБ — какой магний в корме?»).
  - 7. Рефлексия и выдача материалов (10 мин)
  - Ответы на вопросы.
  - Выдача памяток: «Правила перевода на новый корм», «Нормы воды для животных», «Расчет БАД в домашнем рационе».
  - Рекомендации по программам и таблицам для составления рационов (USDA, NRC 2006, база данных кормов).
- 
- **Форма контроля:**
  - Итоговая оценка = тест (30%) + расчетные кейсы (40%) + задача на оптимизацию (30%).
  - При сдаче — сертификат или отметка о прохождении курса.
  - Если хотите, могу сразу написать сами тестовые вопросы или примеры кейсов с ответами.

### Список литературы:

- **Хохрин С. Н.** Корма и кормление животных: Учебное пособие. — СПб.: Проспект Науки, 2024. — 496 с.
- Описывает классификацию кормов, оценку питательности и системы нормированного кормления для разных видов животных, включая собак и кошек.
- **Хохрин С. Н.** Практикум по составлению рационов для животных: Учебное пособие. — СПб.: Проспект Науки, 2024. — 382 с.
- Содержит методики составления рационов, рецептов комбикормов и задания для самостоятельной работы.
- **Подольников В. Е.** Кормление домашних животных: Учебно-методическое пособие. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 84 с.
- Фокус на нормированном, диетическом и лечебном питании кошек, собак, коз, кроликов и нутрий, часто встречающихся в личных хозяйствах.
- **Самсонова Т. С.** Кормление животных: корма, нормы кормления и качество продукции. — 2024. — 313 с.

- **Стекольников А. А. (под ред.)** Кормление и болезни собак и кошек. Диетическая терапия: Справочник. — СПб.: Лань, 2005. — 608 с.
- **Комплексный справочник, связывающий кормление с лечебной терапией при различных заболеваниях.**
- **Национальный исследовательский совет (NRC).** Nutrient Requirements of Dogs and Cats. — Washington: National Academies Press, 2006. — 396 с.
- **Международный «золотой стандарт» по питательным веществам для собак и кошек.**
- **Хохрин С. Н.** Кормление собак и кошек: Справочник. — М.: КолосС, 2006. — 248 с.
- Практические рекомендации по кормлению.
- **Богданова И. Б.** Питание кошек и собак. — М.: Гамма-пресс 2000, 2002. — 409 с.
- **Онуфриенко М. Э.** Почему важно сочетание сухого и влажного рационов в кормлении собак и кошек? // Journal of Small Animal Practice (Рос. изд.). — 2011. — №3.
- **Филиппов Ю. И. и др.** Сбалансированное диетическое кормление при лечении энтеропатий у мелких домашних животных // VetPharma. — 2014. — №2 (18).
- **Davies R. H. et al.** Raw diets for dogs and cats: a review, with particular reference to microbiological hazards // Journal of Small Animal Practice. — 2019. — Vol. 60, N 6. — P. 329-339.
- **Michel K. E.** Unconventional diets for dogs and cats // Veterinary Clinics: Small Animal Practice. — 2006. — Vol. 36, N 6.