

Тема 7: Обозначения химического состава и пищевой ценности продовольственных товаров

1. Химический состав продовольственных товаров.



2. Пищевая ценность продуктов.

3. Идентификация и фальсификация товаров.

После изучения данной темы Вы должны:

иметь представление:

- о составе продовольственных товаров.

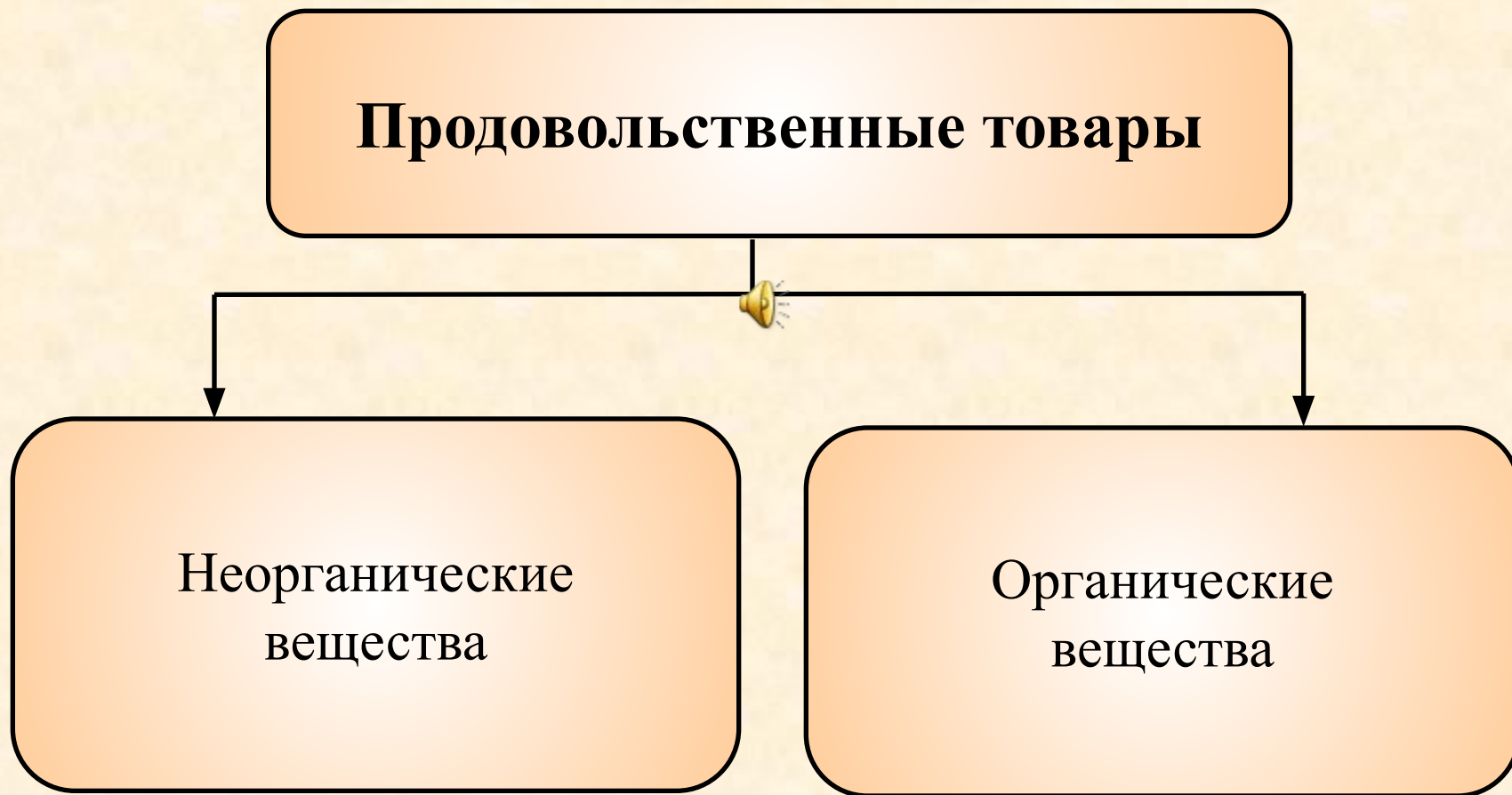
знать:

- химический состав продовольственных товаров;
- пищевую (питательную) ценность продуктов;
- понятие и виды идентификации товаров;
- понятие и виды фальсификации товаров.

уметь:

- читать обозначения химического состава и пищевой ценности продуктов;
- определять фальсифицированные товары.

Химический состав продовольственных товаров



Неорганические вещества



Минеральные вещества

Минеральные элементы



```
graph TD; A[Минеральные элементы] --> B[Макроэлементы]; A --> C[Микроэлементы]; A --> D[Ультрамикроэлементы]; B --> E[Калий, кальций, магний, фосфор, железо]; C --> F[Йод, фтор, медь, цинк, мышьяк, бром, алюминий, хром, никель, кобальт]; D --> G[Олово, свинец, ртуть];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Минеральные элементы'. Three arrows point down from this box to three separate boxes: 'Макроэлементы', 'Микроэлементы', and 'Ультрамикроэлементы'. From 'Макроэлементы', an arrow points down to a box containing the list: 'Калий, кальций, магний, фосфор, железо'. From 'Микроэлементы', an arrow points down to a box containing the list: 'Йод, фтор, медь, цинк, мышьяк, бром, алюминий, хром, никель, кобальт'. From 'Ультрамикроэлементы', an arrow points down to a box containing the list: 'Олово, свинец, ртуть'.

Макроэлементы

Калий,
кальций,
магний,
фосфор, железо

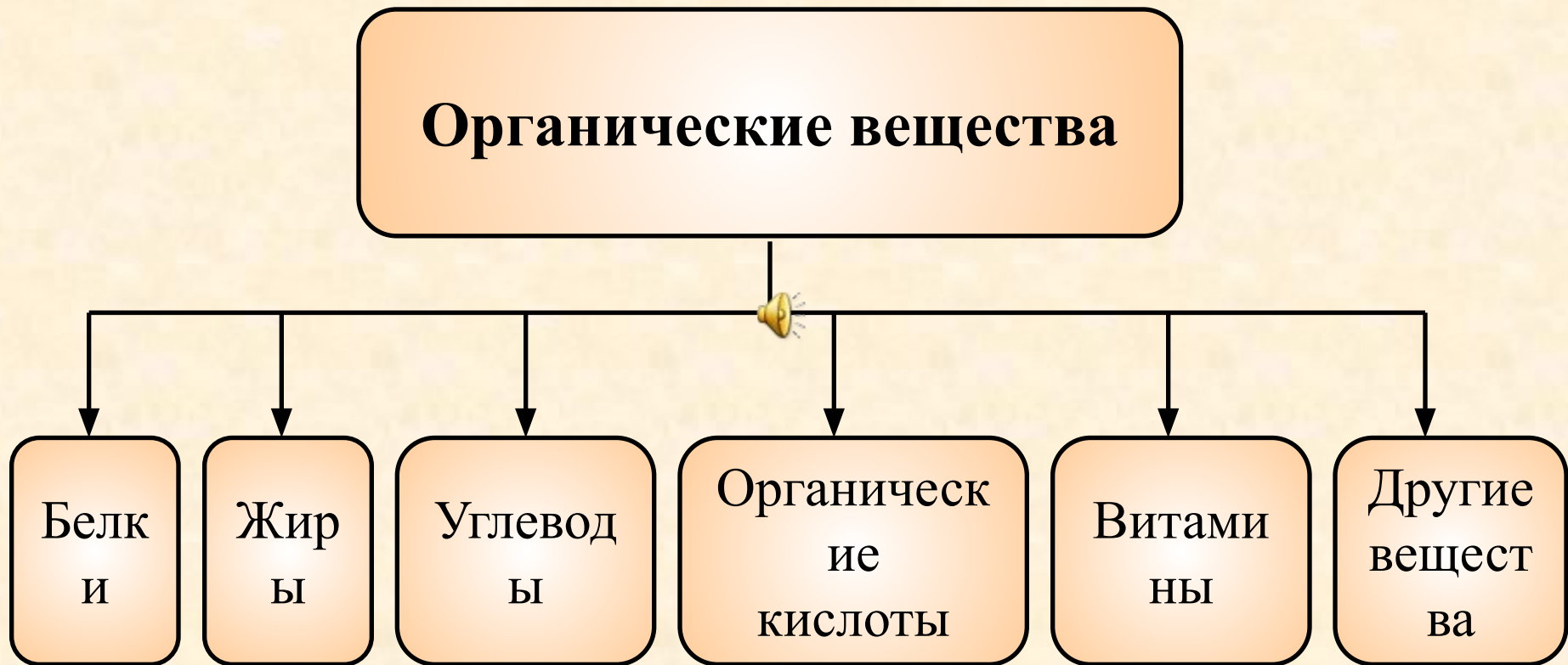
Микроэлементы

Йод, фтор,
медь,
цинк, мышьяк,
бром,
алюминий,
хром,
никель, кобальт

Ультрамикроэлементы

Олово, свинец,
ртуть

Органические вещества



Белки

Виды белков



Полноценные

Неполноценные

Жиры

Виды жиров

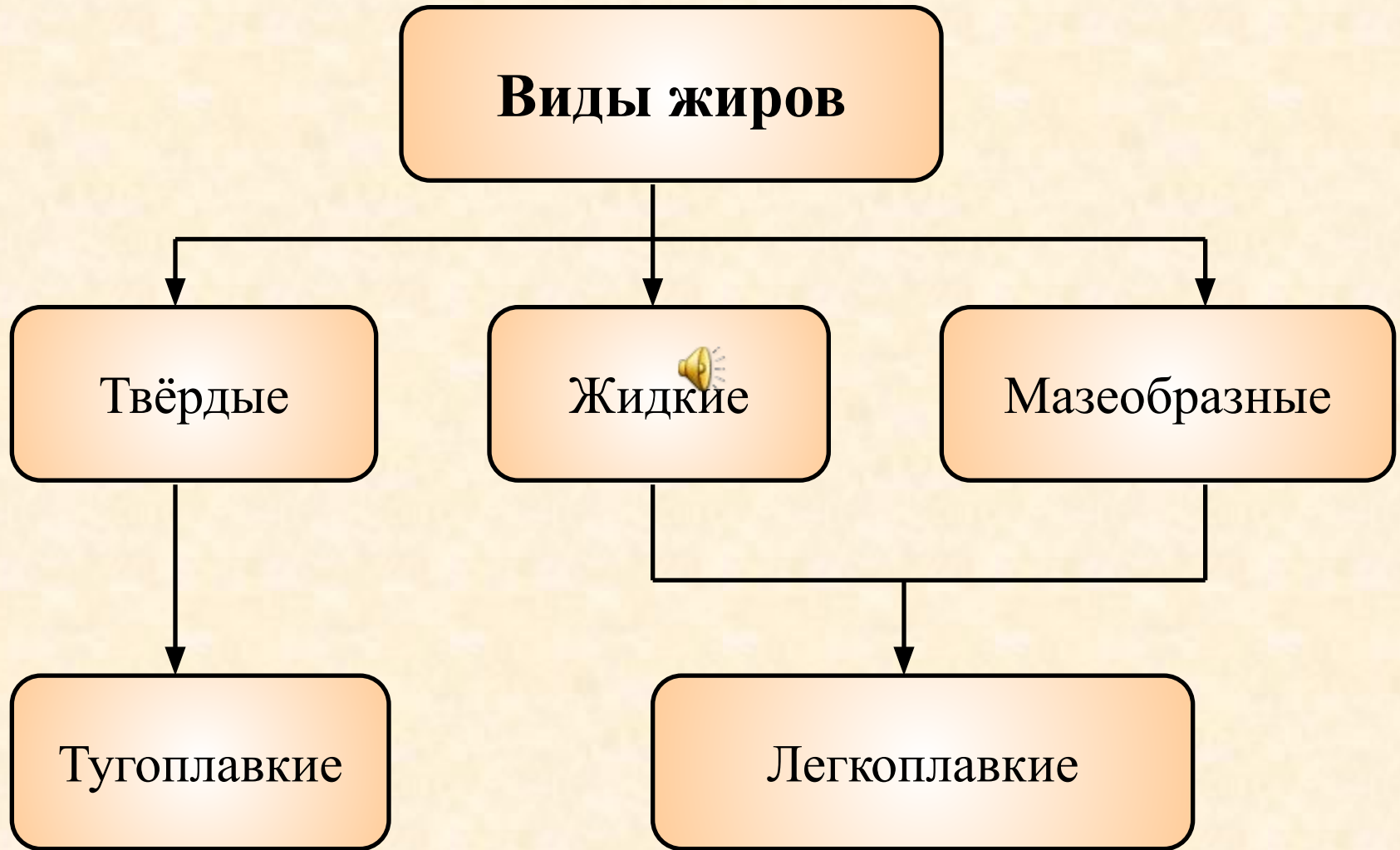
Твёрдые

Жидкие 

Мазеобразные

Тугоплавкие

Легкоплавкие



Углеводы



Органические кислоты



Витамины

Виды витаминов

Водорастворимые

С, В1, В2, В3, В9, В12,
В15, Р, Н, РР



Жирорастворимые

А, D, Е, К

Пищевая (питательная) ценность продуктов

Характеристики пищевой ценности продуктов

Доброкачественность



Усвояемость

Биологическая ценность

Физиологическая ценность

Энергетическая ценность (калорийность)

Фальсификация - подделка товаров.

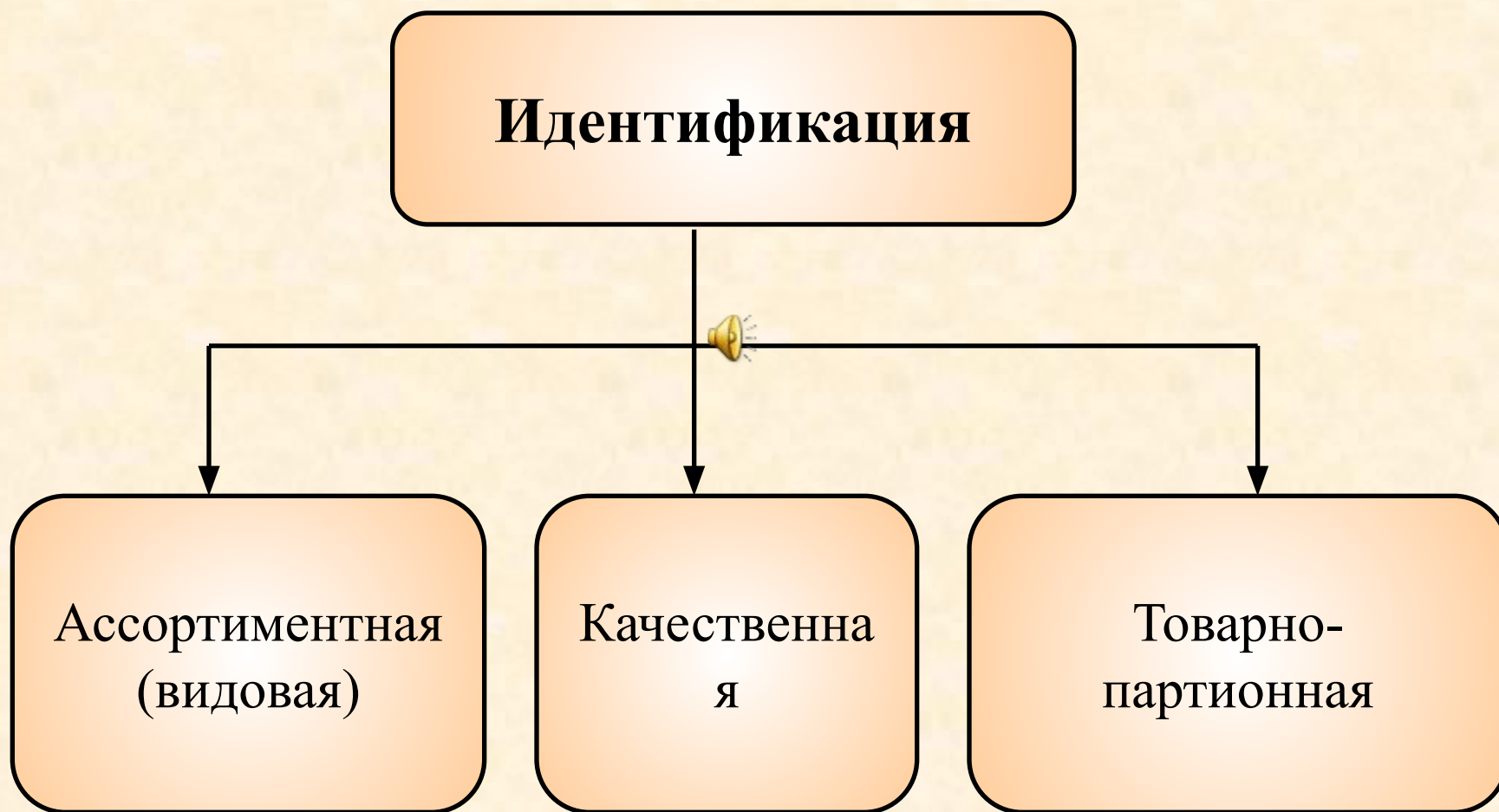
Инструментом для определения фальсификации является идентификация.

Идентификация — это отождествление, установление совпадения чего-либо с чем-либо.

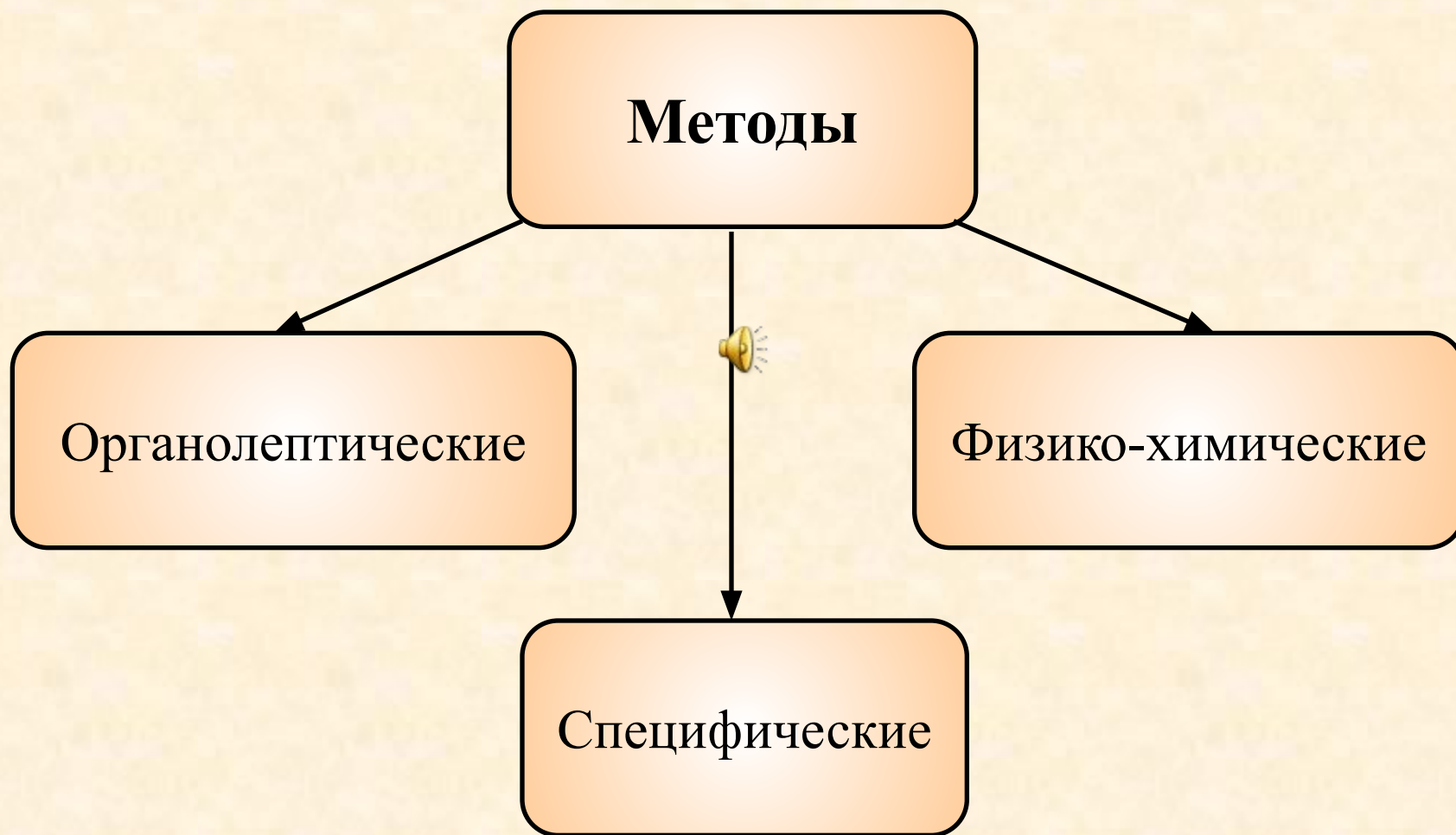


При идентификации выявляют соответствие наименования товара наименованию указанного на маркировке и в сопроводительных документах, предъявляемым к нему требованиям.

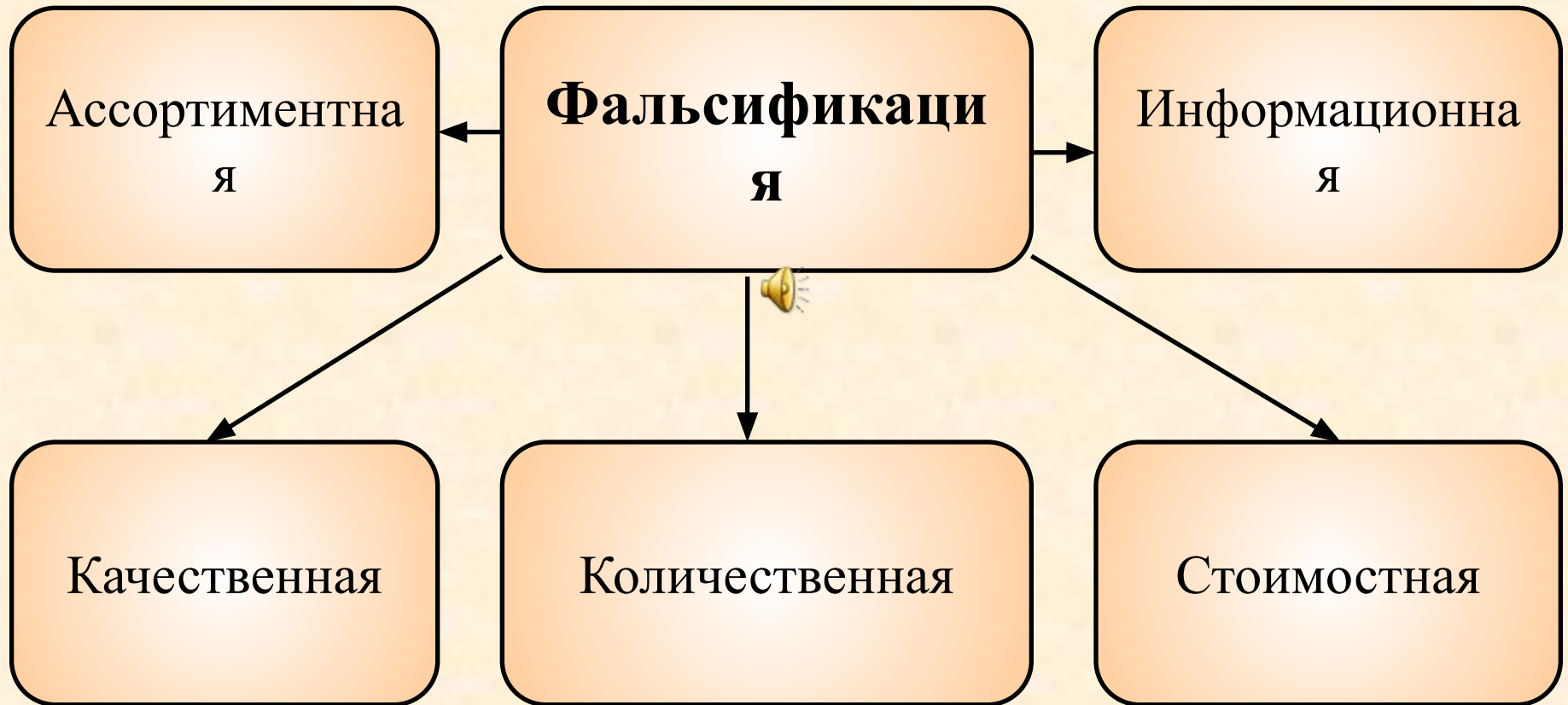
Виды идентификации



Методы идентификации товаров



Виды фальсификации



Средства, способы и методы обнаружения фальсификации

Наименование	Способы фальсификации	Методы обнаружения
Чай	Добавление чайной мелочи, крошки	Визуальный осмотр
Кофе молотый	Частичная или полная замена цикорием	Размешивание в холодной воде, при этом цикорий окрасит воду
Масло подсолнечное рафинированное	Масло гидратированное или нерафинированное	Определение содержания осадка
Икра осетровых рыб зернистая	Искусственная белковая икра	Органолептически по внешнему виду, консистенции, вкусу, запаху
Рыба живая охлаждённая, мороженая	По массе или длине	Измерение длины или взвешивание
Хлеб	Недовес штучных изделий	взвешивание

Контрольные вопросы:

- 1. Назовите химический состав продовольственных товаров?**
- 2. Охарактеризуйте все элементы, входящие в состав продовольственных товаров?**
- 3. Что такое пищевая ценность продуктов?**
- 4. Назовите виды идентификации и их сущность?**
- 5. Перечислите критерии (показатели) идентификации товаров?**
- 6. Что такое фальсификация товаров? Её объекты?**
- 7. Поясните сущность стоимостной и информационной фальсификации?**
- 8. Какие последствия несёт фальсификация для потребителей, общества?**