

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД  
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ТУРИСТИЧНОГО ТА ГОТЕЛЬНО-  
РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор ВНПЗ «Дніпровський  
гуманітарний університет»

\_\_\_\_\_ **Олег КИРИЧЕНКО**  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 р.

**КОРОТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

**ТОВАРОЗНАВСТВО**

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь

**бакалавр**

(назва ступеня вищої освіти – бакалавр або магістр)

Спеціальність

**241 Готельно-ресторанна справа /  
J2 Готельно-ресторанна справа та кейтеринг**

(шифр і назва)

Освітня програма

**«Готельно-ресторанна справа»**

(назва, дата і № наказу про затвердження ОП)

**Наказ № 34-02 від 25.04.2024,  
зміни внесені наказом № 32-02 від 24.04.2025.**

Статус навчальної дисципліни

**обов'язкова**

(обов'язкова або вибіркова)

Мова навчання:

**Українська**

## ТЕМА 1. Вступ до товарознавства.

1. Предмет, основні поняття, мета і завдання товарознавства.
2. Об'єкт та ознаки класифікації товарів.
3. Кодування товарів: штрихове, цифрове, літерне, літерно-цифрове. Технологія штрихового кодування.
4. Асортимент товарів. Поняття та види асортименту товарів.

### 1. Предмет, основні поняття, мета і завдання товарознавства

**Предмет товарознавства:**

Товарознавство — це наука, що вивчає властивості товарів, їхню якість, асортимент, маркування, умови зберігання та транспортування, а також процеси, що впливають на ці характеристики впродовж життєвого циклу товару.

**Мета товарознавства:**

Забезпечення споживачів якісними товарами, які відповідають їхнім потребам, а також забезпечення ефективного управління товарними потоками.

**Завдання:**

- Дослідження властивостей товарів;
- Розробка класифікацій;
- Оцінка якості;
- Формування асортименту;
- Визначення маркування та умов зберігання.

---

**Визначення понять:**

- **Продукція** — результат виробничої діяльності, що призначений для подальшого використання, споживання чи реалізації.
- **Товар** — продукція, призначена для продажу, яка має споживчу вартість і мінову цінність.
- **Товарознавство** — дисципліна, що вивчає властивості товарів, якість, асортимент, способи їх оцінки та управління ними.
- **Споживна вартість** — сукупність властивостей товару, які задовольняють потреби споживача (функціональність, зручність, безпека тощо).

---

### 2. Об'єкт та ознаки класифікації товарів

**Об'єкт товарознавства** — споживчі товари, зокрема їхні властивості, якість та асортимент.

**Ознаки класифікації:**

- За призначенням (продовольчі, непродовольчі)
- За походженням (рослинні, тваринні, мінеральні)
- За ступенем обробки (сировина, напівфабрикати, готова продукція)

- За терміном зберігання (швидкопсувні, довготривалого зберігання).

### Порівняльна характеристика ієрархічного та фасетного методів класифікації

Характеристика	Ієрархічний метод	Фасетний метод
Суть	Побудова «дерева» класифікації	Поділ за окремими незалежними ознаками
Структура	Жорстка, ієрархічна	Гнучка, комбінована
Гнучкість	Низька	Висока
Приклад	Класифікація за видами одягу	Одяг: сезонність, матеріал, призначення
Переваги	Простота, зручність в обліку	Універсальність, багатовимірність
Недоліки	Обмеженість, дублювання	Складність побудови системи

#### 4. Кодування товарів

##### Види кодування:

- **Штрихове** — графічне відображення цифрової інформації (наприклад, EAN-13).
- **Цифрове** — використання чисел для позначення товарів.
- **Літерне** — використання букв (наприклад, А, В, С).
- **Літерно-цифрове** — комбінація букв і цифр.

##### Технологія штрихового кодування

Штриховий код складається з чорних і білих смужок, які відповідають цифрам. Кожна цифра коду має свою комбінацію штрихів. Зчитується спеціальними сканерами.

##### Показники штрихового коду (EAN-13)

- Перші 2–3 цифри — код країни виробника.
- Наступні 4–5 цифр — код виробника.
- Наступні 5 цифр — код товару.
- Остання цифра — контрольне число.

##### Основні види стандартів товарної нумерації

- **EAN (European Article Numbering)**
- **UPC (Universal Product Code)**

- **ISBN** (для книг)
  - **ISSN** (для періодичних видань)
- 

### **Ознаки фальсифікованих товарів**

- Відсутність сертифікатів
  - Невідповідність маркування
  - Низька якість упаковки
  - Підозріло низька ціна
  - Відсутність інформації про виробника
- 

### **Алгоритм розрахунку контрольного числа штрихового коду EAN-13**

1. Скласти суми всіх **непарних позицій** (крім останньої).
  2. Скласти суми **парних позицій** і помножити на 3.
  3. Скласти результати двох сум.
  4. Одержану суму округлити до найближчого десятка в більший бік.
  5. Відняти суму з округленого десятка.
  6. Результат — **контрольна цифра**.
- 

### **Асортимент товарів**

#### **Поняття:**

Асортимент — це набір видів і різновидів товарів, що виробляються або реалізуються підприємством.

---

### **Види асортименту товарів**

- **Простий** — невелика кількість товарів без значного розмаїття.
  - **Складний** — широкий вибір товарів з різними характеристиками.
- 

### **Укрупнений, розгорнений, комбінований і змішаний асортимент**

- **Укрупнений** — групування товарів за великими ознаками (наприклад, одяг, взуття).
  - **Розгорнений** — деталізований перелік товарів у межах укрупнених груп.
  - **Комбінований** — поєднання різних видів товарів в одній групі.
  - **Змішаний** — поєднання товарів різного призначення (наприклад, побутова техніка і продукти харчування).
- 

### **Управління асортиментом товарів**

#### **Передбачас:**

- Аналіз попиту
- Формування оптимального набору товарів
- Регулювання асортименту відповідно до змін ринку
- Раціоналізація (усунення нерентабельних товарів)

## ТЕМА 2. Господарські товари з пластмас.

1. Види пластмаси і їх призначення
2. Скляні і керамічні побутові товари.
3. Характеристика і властивості скляних побутових товарів із звичайного, кришталевого, боросилікатного та ситалового скла.
4. Групування столового посуду за цільовим і функціональним призначенням.

### 1. Види пластмас і їх призначення

Пластмаси поділяються на **термопласти** і **реактопласти**:


#### Термопласти:

- Розм'якшуються при нагріванні, можуть перероблятися багаторазово.

#### Реактопласти:

- Одноразово формуються під дією температури, потім не плавляться.

### Зовнішні ознаки та специфіка застосування пластмас

Вид пластмаси	Властивості	Застосування	Зовнішній вигляд	
Поліетилен (ПЕ)	М'який, гнучкий, водостійкий	Пакели, ємності, труби	Матова або прозора плівка	
Поліпропілен (ПП)	Твердий, термостійкий	Контейнери, лійки, меблі	Жорсткий, білуватий	
ПВХ (полівінілхлорид)	Стійкий до хімії	Шланги, труби, плівки	Матовий, гнучкий	
Фторопласт (ПТФЕ)	Термостійкий, хімічно інертний	Покриття посуду, прокладки	Білий, восковий блиск	
Оргскло (ПММА)	Прозорий, міцний	Вітрини, освітлення	Дуже прозорий	
Полістирол (ПС)	Крихкий, прозорий	Одноразовий посуд, упаковка	Прозорий або білий	
Фенопласт (PF)	Міцний, теплостійкий	Ручки, електровироби	Темний, блискучий	
Амінопласт (UF, MF)	Твердий, гладкий	Посуд, електротовари	Глянцевий	
ПЕТ (поліетилентерефталат)	Міцний, прозорий	Пляшки, упаковка	Гладкий, прозорий	
Полікарбонат	Міцний, ударостійкий	Шоломи, лінзи	Прозорий, блискучий	
Поліуретан	Еластичний, зносостійкий	Матраци, губки	Гнучкий, кольоровий	
Ацетилцелюлоза	Міцний, прозорий	Гребінці, оправы окулярів	Блискучий, кольоровий	

## **Характеристика і групи господарських товарів з пластмас за функціональним призначенням**

**Господарські товари з пластмас** — це предмети побутового використання, виготовлені з полімерних матеріалів, що відзначаються легкістю, міцністю та дешевизною.

### **Основні групи за призначенням:**

- **Посудогосподарська група** (миски, тази, відра, лійки)
  - **Санітарно-технічна група** (щітки, мочалки, йорші)
  - **Для ванної кімнати та туалету** (корзини, дозатори, мильниці)
  - **Для саду і городу** (відра, лійки, ємності, контейнери)
  - **Упаковочна група** (контейнери, пляшки, банки)
  - **Господарсько-ремонтна група** (ручки, кріплення, панелі)
- 

### **Властивості виробів посудо-господарської групи:**

- Легкість
  - Стійкість до вологи, хімічних речовин
  - Механічна міцність (**залежить від пластмаси**)
  - Гігієнічність
  - Легке миття
  - Термостійкість (**залежно від типу пластмаси**)
- 

### **Основні групи виробів для ванної кімнати, туалету, саду і городу Для ванної і туалету:**

- Мильниці
- Йорші
- Відра
- Полички
- Кошики для білизни

### **Для саду і городу:**

- Лійки
- Контейнери
- Ящики
- Відра                      Горщики для розсади

## 1. Характеристика і властивості скляних побутових товарів

### Звичайне скло:

- Прозоре, крихке, дешево

### Кришталъ:

- Має блиск, дзвінкий, багатогранний, часто декорований

### Боросилікатне скло:

- Термостійке, стійке до хімії, використовується в жаромічному посуді

### Ситалове скло:

- Надміцне, термостійке, непрозоре, використовується для плит, посуду

---

## Способи виробництва і декорування скляних виробів

### Способи виробництва:

- Видування — вручну або автоматом
- Пресування — у формах під тиском
- Пресовидування — поєднання пресування та видування
- Молірування — формування на нагрітому шаблоні
- Зчленовування — склеювання частин

### Декорування:

- Гравірування
- Різьблення
- Фарбування (емалю, піскострум)
- Позолота
- Нанесення малюнків

## Властивості та відмінності виробів із фарфору, напівфарфору, фаянсу, майоліки, гончарної кераміки

Вид	Властивості	Застосування
Фарфор	Білий, прозорий, міцний, звук дзвінкий	Елітний посуд, сервізи
Напівфарфор	Менш прозорий, товщий, трохи шорсткий	Побутовий посуд середнього класу
Фаянс	Білий, пористий, непрозорий	Недорогий посуд
Майоліка	Груба кераміка, з кольоровою глазур'ю	Декоративні вироби
Гончарна кераміка	Темна, пориста, ручна робота	Глечики, горщики, сувеніри

Групування столового посуду за цільовим і функціональним призначенням

- **Для їжі** — тарілки, миски
- **Для напоїв** — стакани, келихи, чашки
- **Для подачі** — блюда, підноси
- **Для зберігання** — банки, бутлі
- **Для приготування** — мірні стакани, жаростійкий посуд

**Класифікація побутових товарів за призначенням і виду скла**

**За призначенням:**

- Столовий посуд
- Кухонне начиння
- Декоративні вироби
- Ємності для зберігання

**За видом скла:**

- Звичайне (натрієво-кальцієве)
- Кришталі
- Боросилікатне (термостійке)
- Ситалове (стійке до перепадів температур)

### ТЕМА 3. Металогосподарські і будівельні товари

1. Виготовлення металогосподарських товарів, їх характеристика.
2. Види і групи металогосподарських товарів.
3. Характеристика металевих, неметалевих та комбінованих покриттів.
4. Класифікаційні ознаки металевого посуду.
5. **Групування і види будівельних товарів**

#### 1. Виготовлення металогосподарських товарів, їх характеристика

**Металогосподарські товари** — це побутові та господарські вироби з металу, що застосовуються в побуті, на кухні, у будівництві, садівництві, для ремонту тощо.

##### **Характеристика:**

- Висока міцність і зносостійкість
  - Довговічність
  - Вогнестійкість
  - Висока теплопровідність (важливо для посуду)
  - Можливість повторної переробки
- 

#### 2. Види і групи металогосподарських товарів

##### **За призначенням:**

- **Кухонне начиння:** каструлі, сковороди, чайники
- **Інструменти:** лопати, пилки, молотки
- **Господарське приладдя:** відра, драбини, сита
- **Садово-городні інструменти:** сапки, граблі, секатори

##### **За типом металу:**

- Чорні метали (сталь, чавун)
  - Кольорові метали (алюміній, мідь)
  - Сплави (нержавіюча сталь, латунь)
- 

#### **Основні способи виробництва і збірки виробів з металу** Способи виробництва:

- **Лиття** — заливка рідкого металу у форму
- **Кування** — обробка нагрітого металу ударами
- **Штампуння** — пресування металевих листів
- **Пресування** — тиск на заготовку без нагріву
- **Зварювання** — з'єднання деталей розплавленням

##### **Збірка виробів:**

- Болтові з'єднання
- Зварювання
- Клепання
- Гвинтові з'єднання

## Способи обробки заготовок, поверхні металовиробів та збірки

### Обробка заготовок:

- Різання (механічне, лазерне)
- Точіння, фрезерування
- Гнуття, витягування

### Обробка поверхні:

- Шліфування, полірування
- Очищення від іржі, піскострум
- Грунтування, фарбування

### Збірка деталей:

- Механічне з'єднання
- Зварювання
- Склеювання (іноді з іншими матеріалами)

---

## Види і методи захисно-декоративного покриття

**Мета:** захист від корозії, естетичний вигляд.

### Методи:

- **Фарбування** (емаллю, порошкове)
- **Оцинковка** (нанесення шару цинку)
- **Хромування, нікелювання** — декоративно-захисне
- **Анодування** — для алюмінію
- **Емальоване покриття**

## 3. Характеристика металевих, неметалевих та комбінованих покриттів

Тип покриття	Матеріал	Властивості
Металеве	Цинк, хром, мідь, нікель	Захист від іржі, блиск, міцність
Неметалеве	Лак, фарба, емаль, полімер	Легкість нанесення, декор
Комбіноване	Метал + лак/фарба	Подвійний захист, краще оформлення

## 4. Класифікаційні ознаки металевого посуду

Ознака	Приклади
Матеріал	Сталь, чавун, алюміній, мідь
Призначення	Варіння, смаження, запікання
Форма	Глибока (каструлі), плоска (сковороди)
Наявність покриття	Без покриття, з антипригарним, емальованим
Метод виробництва	Литий, штампований

## 5. Групування і види будівельних товарів

Групування:

- За функцією: конструкційні, оздоблювальні, теплоізоляційні
- За походженням: природні, штучні Основні види:
- Цегла, бетон, блоки
- Гіпсокартон, плити ОСБ
- Вікна, двері
- Штукатурки, шпаклівки
- Будівельні суміші, клеї
- Покрівельні матеріали (черепиця, шифер)

---

### Природні, штучні, мінеральні і органічні будівельні матеріали

*Категорія Приклади*

Природні Камінь, дерево, пісок, глина

Штучні Цегла, бетон, піноблоки

Мінеральні Скло, цемент, азбест

Органічні Деревина, бітум, пластмаси, смоли

---

### Конструкційні вироби і санітарно-технічне устаткування

Конструкційні вироби:

- Панелі
- Перекриття
- Блоки для стін
- Арматура
- Вікна, двері, сходи Санітарно-технічне устаткування:
- Умивальники, унітази, біде
- Ванни, душові кабінки
- Змішувачі, труби, сифони
- Системи опалення та каналізації

## ТЕМА 4. Текстильні та меблеві товари

1. Поняття і характеристика, властивості, види текстильних волокон.
2. Виробництво тканин, їх класифікація і обробка.
3. Класифікація і групова характеристика асортименту меблів.
4. Номенклатура меблів за функціональною ознакою, стилем формотворення і комплектністю.

### 1. Поняття, характеристика, властивості і види текстильних волокон

**Текстильні волокна** — це основний матеріал для виготовлення ниток, тканин та інших текстильних виробів.

#### **Властивості волокон:**

- Довжина, міцність
- Гігроскопічність
- Теплозахисні властивості
- Еластичність
- Стійкість до зношування

#### **Види волокон:**

##### **- Природні:**

- Рослинні (бавовна, льон, джут)
- Тваринні (вовна, шовк)

##### **- Хімічні:**

- Штучні (віскоза, ацетат)
- Синтетичні (поліестер, нейлон, акрил)

### **Класифікація ниток, їх склад, структура, способи виробництва**

#### **Нитки класифікують за:**

- Походженням (натуральні, синтетичні)
- Призначенням (швейні, в'язальні, технічні)
- Способом виготовлення:
  - Прядені (з коротких волокон)
  - Філаментні (з безперервних волокон)
  - Крученням — для міцності

#### **Структура:**

- Однориткові
- Складені (кручені)
- Текстуровані

---

### 2. Виробництво тканин, їх класифікація і обробка

#### **Виробництво тканин:**

- Прядіння → нитка
- Ткацтво → тканина
- Фарбування, оздоблення → готовий виріб

### Класифікація тканин:

- За вихідною сировиною (бавовняні, вовняні)
- За призначенням (побутові, технічні)
- За візерунком (однотонні, візерунчасті)

---

### Основні класи переплетення тканин

#### Прості переплетення:

- Полотняне — найпростіше і міцне
- Саржеве — з косим рубчиком, м'яке
- Атласне — гладке, блискуче, декоративне

#### Складні переплетення:

- Комбінація простих (наприклад, сатиново-саржеве)

Дрібновізерунчасті — утворюють дрібні малюнки (жакард, піке).

Крупновізерунчасті — великі орнаменти (гобелен, дамаст)

---

### Види обробних операцій тканин

- Механічні: тиснення, стрижка, начісування
- Фізико-хімічні: мерсеризація, термообробка
- Хімічні: відбілювання, фарбування, просочення

---

### Асортимент і характеристика тканин

Тип тканини	Властивості	Застосування
Бавовняні	М'які, гігроскопічні	Одяг, білизна
Лляні	Стійкі до зношування	Рушники, скатертини
Шовкові	Легкі, блискучі	Сукні, блузи
Вовняні	Теплі, еластичні	Пальта, костюми
Синтетичні (поліестер, нейлон)	Міцні, еластичні	Спортивний одяг, меблеві тканини

---

### Основні системи класифікації тканин

- За сировиною (бавовняні, синтетичні)
- За способом виробництва (ткані, трикотажні, неткані)
- За призначенням (одяг, меблі, технічні цілі)
- За видом переплетення (просте, складне)

---

## 3. Класифікація і групова характеристика асортименту меблів

### Основні групи:

- Побутові меблі — для житлових приміщень
- Спеціальні меблі — для офісів, лікарень, шкіл тощо

## **Побутові і спеціальні меблі**

### **Побутові меблі:**

- Спальні гарнітури
- Меблі для кухні, вітальні, ванної

### **Спеціальні меблі:**

- Лікарняні ліжка
  - Офісні столи, шафи
  - Шкільні парти
- 

### **Меблеві вироби для житлових приміщень**

- **Кухня:** шафи, тумби, столи, стільці
  - **Передпокій:** вішалки, тумби для взуття
  - **Ванна:** шафки з вологостійких матеріалів
  - **Тераса/балкон:** легкі пластикові/металеві меблі
- 

## **Класифікація меблів за конструктивним матеріалом та способом виробництва**

### **За матеріалом:**

- Дерев'яні
- Металеві
- Комбіновані (ДСП + метал, скло)

### **За способом виробництва:**

- Масове (серійне)
  - Індивідуальне (на замовлення)
- 

## **4. Номенклатура меблів за функціональною ознакою, стилем формотворення і комплектністю**

### **За функціональною ознакою:**

- Спальні меблі
- Робочі меблі
- Зберігання (шафи, тумби)

### **За стилем:**

- Класичний, модерн, мінімалізм, лофт

### **За комплектністю:**

- Окремі елементи
  - Комплекти (наприклад, кухня або спальня)
- 

## **Асортимент дерев'яної та металевої меблі**

### **Дерев'яна меблі:**

- З масиву дерева (дуб, бук, сосна)
- З ДСП, МДФ, фанери

### **Металева меблі:**

- Каркаси ліжок, шафи, офісні меблі
- Часто комбінується з деревом або склом

## **Показники якості меблів і методи їх визначення**

### **Показники якості:**

- Міцність конструкції
- Зручність використання (ергономіка)
- Відповідність стилю і формі
- Якість оздоблення (лакування, шви)
- Вологостійкість

### **Методи оцінки:**

- Візуальний огляд
- Випробування на міцність
- Тестування фурнітури (петлі, направляючі)
- Санітарно-гігієнічні тести

## ТЕМА 5. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів

1. Основи раціонального споживання продовольчих та непродовольчих товарів.
2. Стандарти споживання. Світові концепції інклюзивності в закладах харчування.
3. Теоретичні концепції харчування.
4. Класифікація харчових. Якість харчових продуктів.

### 1. Основи раціонального споживання продовольчих та непродовольчих товарів

**Раціональне споживання** — це використання товарів у кількостях і якості, що відповідають потребам людини з урахуванням її фізіологічного стану, способу життя, екологічних і економічних умов.

#### **Цілі раціонального споживання:**

- Забезпечення здоров'я
  - Підтримка працездатності
  - Оптимізація витрат
- 

### 2. Стандарти споживання

Це **нормативні показники** кількості споживання товарів, які забезпечують:

- **Фізіологічні потреби** (калорії, БЖВ)
  - **Соціальні потреби** (комфорт, зручність)
  - В Україні стандарти затверджуються МОЗ, ДСТУ, СанПіН.
- 

### Світові концепції інклюзивності в закладах харчування

**Інклюзивність** — це доступність послуг для всіх категорій людей, зокрема:

- людей з алергіями,
- людей з інвалідністю,
- вегетаріанців, веганів тощо.

#### **Основні елементи:**

- **Позначки в меню:** без глютену, без лактози, «веганське»
  - **Можливість зміни інгредієнтів** на прохання клієнта
  - **Меню для особливих дієт:** безсольова, для діабетиків, для спортсменів
- 

### 3. Теоретичні концепції харчування

#### **Основні підходи:**

1. **Класична теорія харчування** — кількісне забезпечення калоріями
  2. **Біохімічна** — наукове обґрунтування ролі нутрієнтів
  3. **Сучасна** — врахування індивідуальних потреб та способу життя
- 

### Теорії раціонального (збалансованого) харчування

**а) Теорія адекватного харчування (Павлов, Уголев):**

- Харчування має відповідати фізіологічним потребам організму
- Враховується якість їжі, а не лише кількість

**б) Теорія диференціального харчування:**

- Дієта адаптується до віку, професії, фізичної активності
- Важливий режим і співвідношення нутрієнтів

**в) Теорія індивідуального харчування:**

- Побудова раціону за генетичними, алергічними, метаболічними особливостями

---

**Хімічний склад та енергетична цінність харчових продуктів**

**Основні компоненти:**

- **Білки** – пластичний матеріал
- **Жири** – енергія + розчинники жиророзчинних вітамінів
- **Вуглеводи** – головне джерело енергії
- **Вітаміни, мінерали, вода**

**Енергетична цінність (на 1 г):**

- Білки – 4 ккал
- Жири – 9 ккал
- Вуглеводи – 4 ккал

---

**4. Класифікація харчових продуктів, її види**

Класифікація — це поділ харчових продуктів на групи за спільними ознаками.

**Види:**

1. **За походженням:** рослинні, тваринні
2. **За функцією:** основні (м'ясо, хліб), додаткові (соуси, спеції)
3. **За технологією виготовлення:** свіжі, консервовані, напівфабрикати
4. **За харчовим призначенням:** дієтичні, лікувальні, дитячі

---

**Якість харчових продуктів**

**Якість** — це сукупність властивостей, які задовольняють споживача та відповідають стандартам.

---

**Характеристика показників якості товарів і їх значення**

**Основні показники якості:**

- **Органолептичні** (зовнішній вигляд, смак, запах)
- **Фізико-хімічні** (вологість, кислотність, вміст цукру, білка)
- **Мікробіологічні** (вміст бактерій, плісені)
- **Безпекові** (пестициди, токсини, важкі метали)
- **Харчова цінність**

## Чинники якості продовольчих товарів

- Сировина (якість, свіжість)
- Технологія виробництва
- Упаковка і зберігання
- Транспортування
- Умови реалізації

---

## Методи визначення показників якості товару

1. **Органолептичні** — дегустація, візуальна оцінка
2. **Фізико-хімічні** — лабораторні аналізи
3. **Мікробіологічні** — перевірка на наявність бактерій, мікроорганізмів
4. **Інструментальні** — спектрометрія, хроматографія

---

## Основи зберігання і транспортування товарів

Правильне зберігання забезпечує збереження якості та безпеки харчових продуктів.

Умови зберігання залежать від:

- Виду товару
- Температури
- Вологості
- Упаковки
- Світлового режиму

Транспорт має відповідати санітарним нормам:

- Температурний контроль
- Чистота транспортного засобу
- Дотримання строків

---

## Фізичні і хімічні процеси, що відбуваються під час зберігання товарів

Процес	Наслідки
Окиснення	Псування жирів, зміна смаку
Бродіння	Виникнення газів, кислоти
Гідроліз	Розклад білків, втрата структури
Мікробіологічні процеси	Плісень, гниття
Усихання/вологація	Зміна маси, текстури

## ТЕМА 6. Товарознавство продуктів рослинного походження

1. Класифікація зернових культур.
2. Класифікація зернопродуктів. Показники якості зерна.
3. Хліб та хлібобулочні вироби, поняття, класифікація.

### 1. Класифікація зернових культур

- Зернові (злакові): пшениця (м'яка – хлібна, кондитерська; тверда – дурум), жито (озиме), ячмінь (двурядний, шестирядний), овес, рис, кукурудза, просо, сорго, тритікале (гібрид пшениці та жита).
- Зернобобові: горох, сочевиця, квасоля тощо – багаті на білки і клітковину.

---

#### Будова зерна

- Основні частини: ендосперм (70–85 %), алейроновий шар (6–8 %), зародок (1–4 %), оболонки (3–6 %), кольорові плівки (у вівса, проса)

---

#### Хімічний склад та енергетична цінність

Злакові (сухе зерно,  $\approx 14\%$  вологи)

Культура	Білок	Жир	Вуглеводи	Клітковина	Зола
Пшениця м'яка	~12%	~1.7%	~68–59%	~10–11%	~1.6–1.7%
Тверда (дурум)	~13%	~2.5%	~57–66%	~11%	~1.7%
Ячмінь	~10–10.5%	~2.1%	~56–66%	~14%	~2.4%
Кукурудза	~10–10.3%	~4.6–4.9%	~60–68%	~9–10%	~1.2–1.3%
Овес	~10%	~5–6%	~55–59%	~12%	~3–3.2%
Рис	~6.6–7.5%	~1.9–2.6%	~62–62.3%	~9–10%	~3.9–5.1%
Рожь	~9.9–11%	~1.7–2.2%	~55–69%	~16%	~1.7–1.8%

Гречка :

Вода 14 %, білок 11–11.6%, жир 2.3–3.2%, крохмаль  $\approx 55\%$ , клітковина  $\approx 11–14\%$ , зола  $\approx 1.8–2.4\%$ .

Насіння зернобобових (г.ч., сочевиця, горох):

- Горох, квасоля, сочевиця — білок 20–34%, жир 1.5–3%, вуглеводи 46–55%, клітковина  $\approx 11–12\%$ , зола  $\approx 2.7–5\%$ .

## 2. Класифікація зернопродуктів.

### Показники якості зерна, дефекти та зберігання.

- Зерно – унікальні круп'яні культури.
  - Крупи – перлові, ячневі, гречані, рисові, вівсяні, злаково-бобові.
  - Борошно – пшеничне (вищий, I, II сорт, оббивне), житнє.
  - Макаронні вироби, сухарні і бубликові вироби.
- 

### Показники якості зерна, дефекти та зберігання

- **Якість:** вологість (не більше 14–15 %), вміст пошкодженого, забруднення, зараження шкідниками, фізико-хім. показники (зерно тверде, чисте).
  - **Дефекти:** сторонній запах/присмак (через сусіднє складування), самозігрівання – підвищення  $T^{\circ}$  при поганому провітрюванні
  - **Зберігання:** контроль вологості, температури, чистоти складу, періодичне провітрювання.
- 

### Крупи: склад, цінність, виробництво

- Вуглеводи 60–80%, білок ~12% (найбільш повноцінний у бобових), жири мало (1–2%, вівсяні – більше). Гречка вирізняється кращим вмістом лізину й метіоніну
  - **Схема виробництва:** очищення → замочування/гідротермічна обробка → очищення (шелушення) → дроблення → сортування → сушка й фасування  
Причини: покращити сріблення, скоротити час варіння.
  - **Якість круп:** колір, смак, структура, час варіння, коефіцієнт розварювання, вміст домішок, вологість.
- 

### Борошно: класи, склад, показники

- **Класи:** пшеничне – вищий, I, II, оббивне; житнє – відповідно до стандартів.
  - **Склад (пшеничне):** білки 7–15%, жири 1–1.3%, клітковина 2–3%, зола залежно від сорту: вищий  $\leq 0.55$  %, I  $\leq 0.75$  %, II  $\leq 1.25$  %, оббивне  $\leq 2$  %.
  - **Якість:** вологість 10–15; вміст сирової клітковини, сила клейковини (ВДК), органолептика (колір, запах), наявність домішок, шкідників, токсинів
- 

### Хліб та хлібобулочні вироби

- **Поняття:** вироби з борошна, води, дріжджів (або інших розпушувачів), солі, інколи жирів тощо.
  - **Класифікація:** хліб (батончики, багети, чорний, житньо-пшеничний), здобні вироби, дієтичні, дитячі. Асортимент включає багети, булки, рулети, пиріжки, круасани.
  - **Показники якості:** органолептичні (форма, смак, запах, м'якість), фізико-хімічні (об'єм, структуру м'якушу, кислотність, крихкість, вологість).
-

### **Макаронні вироби**

- **Класифікація:** класичні (вермішелі, ріжки, спагеті), спеціальні (з добавками), дієтичні.
  - **Склад / цінність:** основа – борошно твердої пшениці (дурум): білок  $\geq 13-15\%$ , жири  $\sim 1-2\%$ , вуглеводи  $\sim 60-70\%$ , клітковина; енергетична цінність  $\sim 350-370$  ккал.
  - **Технологія:** змішування з водою (дозволено яйце як добавка), формування, сушка.
  - **Якість:**
    - **Органолептичні:** колір (кремовий–жовтий), однорідність, форма, гладкість, після варки – збереження форми, незлипання.
    - **Фізико-хімічні:** вологість, ламкість, частка поламаних, кислотність, міцність, домішки металів, відсутність шкідників.
  - **Асортимент:** макарони, перо, локшина, вермішель — можуть бути з різноманітних форм.
- 

### **Сухарні та бубликові вироби**

- Виготовляються шляхом додаткової термообробки випечених хлібобулочних виробів (сушка, смаження).
  - Приклади: сухарі, грінки, бублики, сушки, крекери. Основні показники: хрусткість, сухість, смак, відсутність затхлості, домішок.
- 

Знання класифікації, будови, складу та технології виготовлення зернових і зерноборошняних продуктів дозволяє оцінювати їх якість та забезпечувати споживачів безпечними, поживними та смачними виробами.

## ТЕМА 7. Товарознавство плодово-овочевої продукції, м'яса, молочних та м'ясних товарів

1. Харчова цінність та класифікація плодів та овочів.
2. Торговельна та ботанічна класифікація фруктоовочевих товарів.
3. Молочна продукція.
4. Класифікація та маркування м'яса.
5. Асортимент та загальна схема виробництва ковбасних виробів.

### 1. Харчова цінність та класифікація плодів та овочів

- **Харчова цінність:** низька енергетична цінність (~25–60 ккал/100 г), високий вміст вітамінів (С, А, групи В), мінералів (К, Са, Mg), органічних кислот, пектинів, клітковини (1–3 %). Рекомендуються в дієтах через мінімальну кількість жиру й білка.
- **Класифікація:**
  - **За групами харчових речовин:** плоди (переважно цукри, кислоти), овочі (вуглеводи, білки, клітковина).
  - **За споживчою функцією:** столові (морква, капуста), дієтичні (буряк, селера), консервні (томати, огірки), приправні (часник, зелень), технічні (цукровий буряк).

---

### Хімічний склад плодів та овочів

- **Вода:** 80–95 %.
- **Вуглеводи:** цукри (глюкоза, фруктоза), крохмаль (у картоплі).
- **Клітковина:** пектин, целюлоза.
- **Органічні кислоти:** лимонна, яблучна (особливо багато у цитрусових та винограді).
- **Вітаміни та мінерали:** віт. С (перець, цитрусові), віт. А (морква, гарбуз), калій, кальцій, фосфор, залізо.
- **Специфіка:** у картоплі — крохмаль (~15–20 %), у яблуках — глюкоза / фруктоза (~10–15 %).

---

### 2. Торговельна та ботанічна класифікація фрукто-овочевих товарів

- **Ботанічна:** фрукти — плоди, що утворюються з квітки (яблуко, груша, ягідні), овочі — поживні наземні/підземні частини рослин (коренеплоди, листові, плодово-овочеві тощо).
- **Торговельна:**
  - **Фрукти:** яблука, цитрусові, виноград, банани, косточкові (персики, вишня), тропічні.
  - **Овочі:** коренеплоди (буряк, редис), цибульні, листові (капуста, салат), плодово-овочеві (помідори, огірки), баштанні (кавун, диня).

### 3. Молочна продукція

- **Класифікація:**

- **Свіже молоко:** пастеризоване, ультрапастеризоване.
  - **Сметана:** різна жирність.
  - **Йогурти, кефіри, біфідок** – ферментовані.
  - **Сири:** твердих (пармезан), напівтвердих (голландський), м'яких (брі), плавлені.
  - **Молочні консерви:** згущене молоко, сухе молоко.
  - **Маркування:** вказуються жир (у %), вологість, вміст білка, тип обробки, термін придатності.
- 

### 4. Класифікація та маркування м'яса

- **За видами тварин:** яловичина, свинина, баранина, конина.
  - **За частиною туші:** лопатка, філе, вирізка.
  - **За віком:** молоде (теля, поросля), доросле.
  - **За технологією обробки:** свіже (охолоджене, заморожене), ферментоване, копчене, консервоване.
  - **Маркування** включає вид, сорт, сортність, масу туші чи м'яса, клас якості, термін придатності, місце виробництва.
- 

#### Хімічний склад, харчова цінність м'яса

- **Білок:** 16–22 % (повноцінний за АМК).
  - **Жири:** 2–30 % (залежно від виду, напр. свинина – до 25 %; пісне м'ясо – 2–5 %).
  - **Вода:** 60–75 %.
  - **Мінерали:** залізо, цинк, селен, фосфор.
  - **Енергія:** яловичина  $\approx$ 200 ккал/100 г, свинина — до 300 ккал.
- 

#### Загальна характеристика м'ясних субпродуктів

До субпродуктів належать: печінка, нирки, язик, серце, легені, мозок, шлунок, кишки.

**Харчова цінність:**

- **Печінка** — білки  $\sim$ 18–20 %, жири  $\sim$ 4–5 %, багата на залізо, вітамін А, В12.
- **Нирки** — білок  $\sim$ 15–18 %, жири  $\sim$ 3–5 %, вітаміни групи В.
- **Серце, язик** — білок  $\sim$ 16–18 %, жир  $\sim$ 5–10 %.

**Функціональне призначення:** підійдуть у паштетах, заливних, тушкованих стравах; потребують ретельного очищення.

---

#### Класифікація і хімічний склад м'яса птиці

**Класифікація:** курка (м'яке), індичка (пісне), качка/гуска (жирніші).

**Склад (білок  $\sim$ 18–23 %):**

- **Грудинка:** 23 % білка,  $\approx$ 2 % жиру.
- **Стегно:**  $\approx$ 18 % білка,  $\approx$ 8–12 % жиру.

**Особливості:** легкодоступний білок, менше міоглобіну — світліше за червоне м'ясо.

---

## **5. Асортимент та загальна схема виробництва ковбасних виробів**

- **Асортимент:**
  - **Сирокопчені** (салями, кіндери),
  - **Варено-копчені** (докторська, молочна),
  - **Лікарські,**
  - **Філеєві,**
  - **Напівкопчені,**
  - **Сардельки, сардельки,**
  - **Сарделькоподібні вироби.**
- **Схема:**
  1. Підготовка сировини (м'ясо, сіль, спеції).
  2. Подрібнення.
  3. Соління/маринування.
  4. Шпигування.
  5. Наповнення оболонки (натуральної чи штучної).
  6. Термічна обробка: варка, копчення, сушка.
  7. Охолодження, упаковка.

---

## **М'ясні напівфабрикати: класифікація, оцінка якості**

**Класифікація:** котлетні заготовки, рулети, битки, відбивні, фарші свіжі/заморожені, печеночні маси.

### **Критерії якості:**

- свіжість, запах;
- структура (однорідна консистенція);
- правильне дозування спецій;
- кількість добавок (не більше 5 % солі, жиру, овочів);
- мікробіологічна безпечність, відсутність шкідників, токсинів.

## ТЕМА 8. Товарознавство рибних і яєчних продуктів, сирів та смакових товарів

1. Класифікація промислових риб, особливості анатомічної будови риб.
2. Значення яєчних товарів у харчуванні.
3. Характеристика основних груп смакових товарів.

### 1. Класифікація промислових риб, особливості будови

- **Класифікація за екологією:**
  - Море-океанічні (тріска, оселедець, скумбрія).
  - Прісноводні (короп, окунь, щука).
- **Будова:**
  - Голова (жаброві кришки, рот).
  - Тіло — зябра для дихання, з плавцями (спинний, грудні, черевні, анальний, хвостовий).
  - Скелет – у хрящовий (акули) або кістковий (більшість промислових).
  - Особливості: луска, бічна лінія, плавальний міхур (регулює плавучість).

---

### Характеристика основних промислових родин риб

- **Тріскові** (тріска, минтай) – біле нежирне м'ясо, низька калорійність.
- **Оселедцеві** (скумбрія, оселедець) – жирні, багаті омега-3.
- **Коропові** (короп, лящ, карась) – середньої жирності, підходять для копчення.
- **Лососеві** (сьомга, форель) – червоне нежирне м'ясо, високий вміст Омега-3 та вітамінів.
- **Окуневі** (морський окунь, судак) – ніжне м'ясо, делікатесне.
- **Осетрові** (стерлядь, білуга) – цінні заради якості м'яса і ікри.

---

### Харчова цінність рибного м'яса

- **Білок:** 16–22 % легкозасвоюваний.
- **Жири:** у нежирних – 1–5 %; жирні до 20 % (скумбрія).
- **Мінерали:** йод, фосфор, кальцій, калій.
- **Вітаміни:** D, A, E, групи B (особливо у жирних та червоних риб).
- **Калорійність:**
  - Нежирна: 80–120 ккал/100 г.
  - Жирна: до 200–250 ккал.

---

### Асортимент рибної продукції

- **Свіжа та охолоджена.**
- **Заморожена** (ціла або філе).
- **Консервована** (масляна, томатна, печінкова).
- **Солена, в'ялена, копчена.**
- **Продукти переробки:** філе, котлети, строганина.

---

## Ікорні товари.

### Види ікри

- **Лососева ікра:**
  - Кета, горбуша, чавича – яскраво-помаранчеві, зернисті.
- **Осетрова:**
  - Чорна ікра (чорноморська, каспійська, сибірська) – дрібні, блискучі зерна, високий вміст жиру й білка.
- **Хімічний склад:** білок ~25 %, жири ~12–25 %, натрій – високий (через засолку).
- **Калорійність:** 200–250 ккал/100 г.

---

## 3. Яєчні товари: значення та оцінка Курячі яйця:

- **Харчова цінність:**
  - Білок ~12 % (альбумін), жир ~10–11 % (жовток).
  - Вітаміни А, D, Е, холін; мінерали – фосфор, селен, залізо.
  - Калорійність ~150–160 ккал/100 г.
- **Будова:** шкаралупа, білок (рідкий/густий), жовток, оболонки.
- **Класифікація:**
  - За вагою: дрібні, середні, великі.
  - За категорією: столові, дієтичні, пасхальні.
- **Оцінка якості:**
  - Візуально: ціла шкаралупа, чиста.
  - В терміні зберігання: свіжість білка, формування хмаринок, жовток – підняття.
  - Через прозорість шкаралупи – овоскопом.
- **Зберігання:**
  - У холодильнику при 0...+4 °С, вологість 75–85 %, не менше 28 днів.
  - Не мити до використання – анклава біозахисту.

### Яйця інших птиць:

- Перепелині – менші, високий вміст білка, жиру, кальцію.
- Гуси, качки – більші, більше холестерину, жирніші.

---

## 3. Смакові товари: основні групи

- **Чай:**
  - Чорний, зелений, білий, улун, пуер.
  - **Склад:** кофеїн ~2–4 %, поліфеноли, таніни, ефірні олії.
- **Кава:**
  - Арабіка, робуста. **Склад:** кофеїн ~1–2 %, хлорогенові кислоти, ефірні олії.
- **Прянощі й приправи:**
  - Олійні (перець, гірчиця), ароматичні (кориця, ваніль), листові (базилік), порошкоподібні (часниковий порошок), солі, соуси (соєвий, бальзамічний).

**Алкогольні, лікєро-горілки та інші напої Алкогольні:**

- **Пиво** – світле, темне, міцне; калорійність 40–60 ккал/100 мл.
- **Вино** – сухе, напівсолодке, десертне, кріплене.
- **Лікєри / настоїнки** – солодкі на спиртовій основі з трав/фруктів (~15–30 % спирту).

- **Класична горілка** – 40 % спирту, нейтральна, очищена.

**Класифікація вин:**

- **Пігнічні** (сухі, напівсухі),
- **Десертні** (солодкі),
- **Кріплені** (портвейн, херес).
- За сортом винограду, регіоном.

**Коньяки:**

- Виробляються з виноградного спирту, витримка – VS, VSOP, XO.
- Солодкі, з вираженим дубовим смаком.

**Слабоалкогольні:**

- Квас, сидр.

**Безалкогольні:**

- Морси, мінеральні води, газовані напої, компоти.