

Основи  
стандартизації та  
контролю якості  
харчової продукції



## Мета і завдання дисципліни:

- Метою вивчення навчальної дисципліни “Основи стандартизації та контролю якості харчової продукції” є надання теоретичних знань та формування дослідницьких вмінь та навичок при визначенні процесів, що проходять при зберіганні та кулінарній обробці продуктів; набуття навичок спостерігати, порівнювати, проводити дослідження, аналізувати і робити висновки.

## **Розділи дисципліни:**

- **ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ**
- **МЕТРОЛОГІЯ ТА МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**
- **СЕРТИФІКАЦІЯ**
- **УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ**

# Основна література

- 1. Про захист прав споживачів. Закон України від 12.05.91 № 1023-ХІІ (зі змінами та доповненнями).**
- 2. Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції. Указ Президента України від 23.07.01 № 113/2001.**
- 3. Державні стандарти. Методичні вказівки. –Київ, 1990**
- 4. Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю в харчовій промисловості: підруч. Для вищих навчальних закладів / І.Р. Біленька, Я.Г. Верхівкер, А.К. Дьяконова; за заг. ред. І.Р. Біленької; Одеськ. нац. академія харч. технологій. – Одеса: Поліграф, 2008 – 276 с.**
- 5. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та документи. – ТЗ. Стандарти з управління якістю та забезпечення якості. – К., 1999.–480 с.**
- 6. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. – К.: Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2010. - 174 с.**

**дисципліна «Основи стандартизації та контролю якості харчової продукції»  
відноситься до циклу професійної та  
практичної підготовки**

**Загальна кількість годин: 54**

**Лекцій – 16 год (8 пар)**

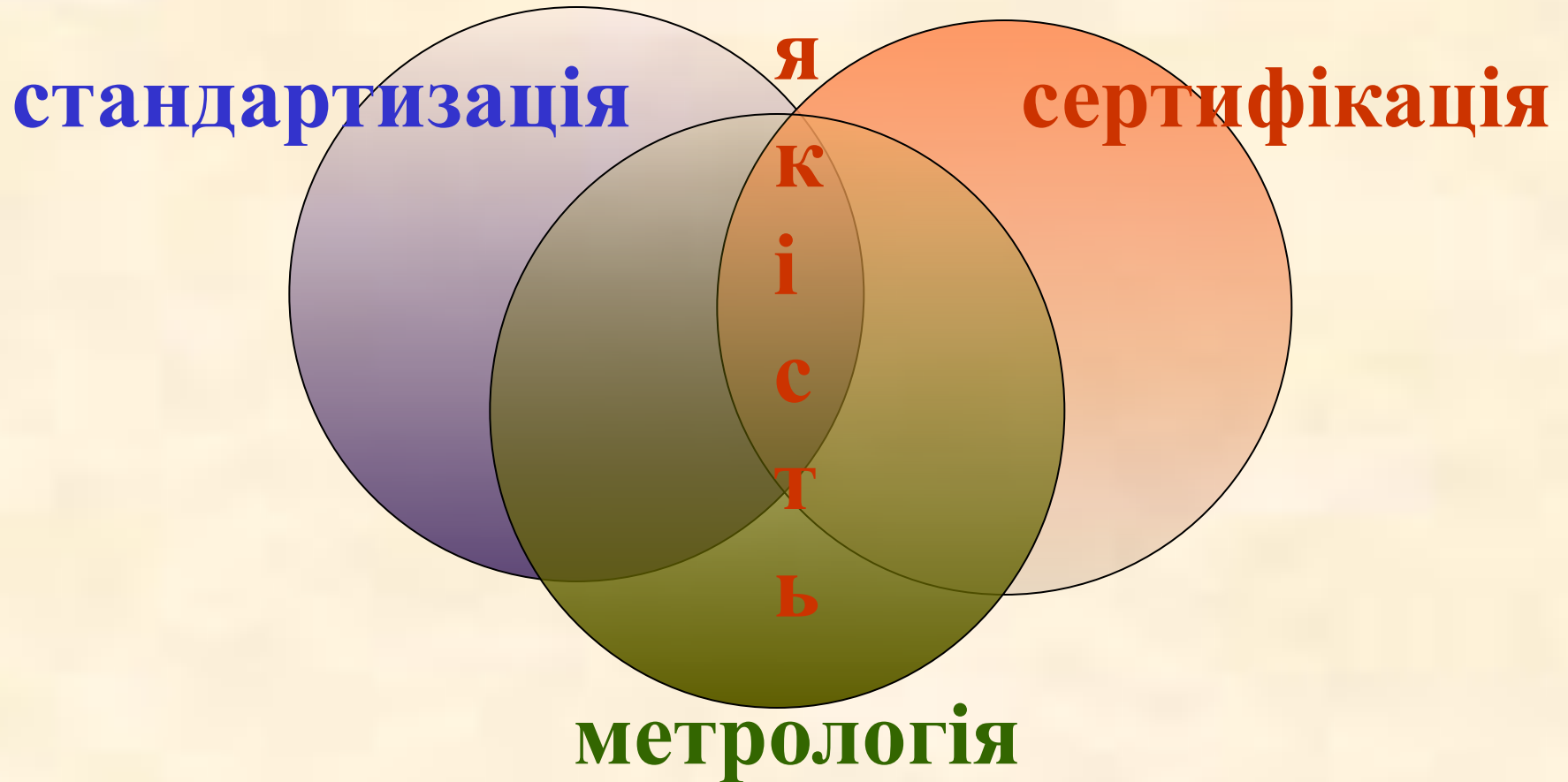
**Семінарські, практичні – 14 год (7 пар)**

**Самостійна робота – 24 год.**

# **Лекція: Основи стандартизації**

- 1. Цілі та завдання стандартизації.**
- 2. Основні терміни, визначення та поняття.**
- 3. Принципи і методи стандартизації.**
- 4. Види та категорії стандартів.**

# Цілі та завдання стандартизації



**Взаємозв'язок понять**

**“Standard” - англ. - зразок.**

**“Стандартизація” - приведення до зразкового стану.**

**Стандартизація - діяльність щодо встановлення правил і характеристик з метою їх добровільного багаторазового використання, спрямована на досягнення впорядкованості у сферах виробництва та обігу продукції і на підвищення конкурентоспроможності продукції, робіт або послуг.**

**Стандартизація – це встановлення та використання правил з метою упорядкування діяльності у певній галузі.**



**Основна мета стандартизації** — це оптимальне впорядкування об'єктів стандартизації для прискорення науково-технічного прогресу, підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції, удосконалення організації управління народним господарством, розвиток міжнародного економічного, наукового і технічного співробітництва.

**Об'єктами стандартизації** є  
продукція, процеси і послуги,  
зокрема матеріали,  
устаткування, системи, їхнє  
об'єднання, правила, процедури,  
функції, методи або діяльність.

## Цілі стандартизації:

реалізація єдиної технічної політики в сфері стандартизації, метрології та сертифікації;  
покращення якості продукції, процесів та послуг;  
захист інтересів споживачів і держави в питаннях безпеки продукції, процесів і послуг для здоров'я та майна громадян, охорони навколишнього середовища;  
забезпечення якості продукції відповідно до сучасних досягнень науки і техніки, потреб населення і народного господарства країни;  
забезпечення умов для широкого експорту товарів, відповідаючи вимогам світового ринку;

- ❖ удосконалювання організації керування народним господарством;
- ❖ розвиток спеціалізації в області виробництва і сфери послуг;
- ❖ раціональне використання виробничих фондів, матеріальних і трудових ресурсів;
- ❖ підвищення ефективності виробництва і продуктивності праці;
- ❖ впровадження та застосування сучасних виробничих та інформаційних технологій;
- ❖ створення нормативної бази функціонування систем стандартизації продукції та проведення державної політики у сфері ресурсозбереження (у т.ч. застосування мало- та безвідходних технологій);
- ❖ забезпечення уніфікації, сумісності та взаємозамінності продукції, її надійності при експлуатації (або споживанні).

## Завдання стандартизації:

- встановлення вимог до якості продукції на основі комплексної стандартизації її якісних характеристик, а також сировини, матеріалів, напівфабрикатів, необхідних для виготовлення продукції вищої якості;
- визначення єдиної системи показників якості продукції, методів, засобів контролю та випробувань, а також необхідного рівня надійності в залежності від призначення виробів та умов їх споживання або експлуатації;
- встановлення норм, вимог та методів в області проектування та виробництва продукції з метою забезпечення її кращої якості та виключення нераціонально великої кількості різноманітності видів, марок та типорозмірів продукції;
- встановлення єдиних систем документації;
- встановлення єдиної термінології та єдиних позначень в галузі науки та техніки, а також в різних галузях народного господарства.

# Основні терміни, визначення та поняття

**Закон України “Про стандартизацію”** (17 травня 2001р.):

спрямований на забезпечення єдиної технічної політики у сфері стандартизації і поширюється на всі суб’єкти господарювання незалежно від форм власності та видів діяльності.

**Міжнародна стандартизація** – стандартизація, що проводиться на міжнародному рівні та участь у якій відкрита для відповідних органів усіх країн.

**Регіональна стандартизація** – стандартизація, що проводиться на відповідному регіональному рівні та участь у якій відкрита для відповідних органів країн певного географічного або економічного простору.

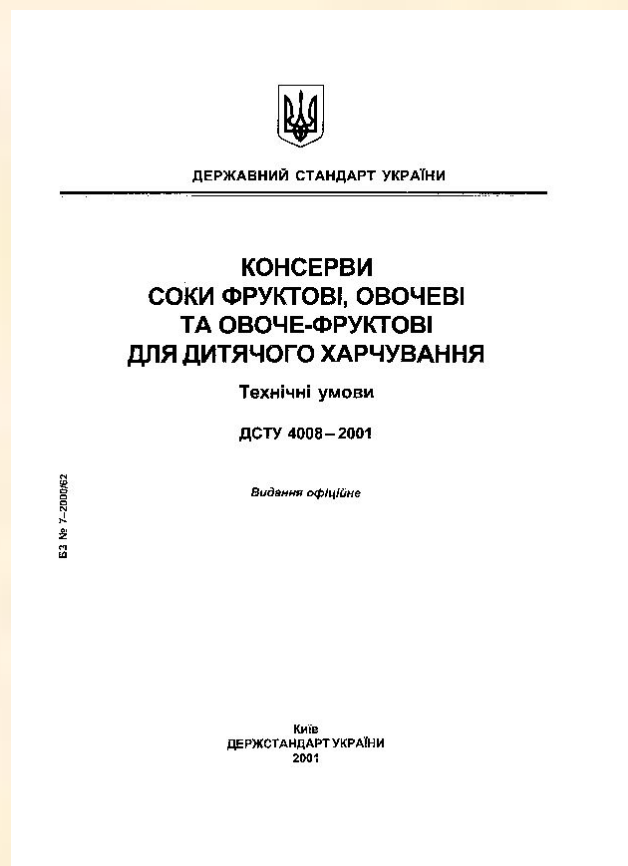
**Національна стандартизація** – стандартизація, що проводиться на рівні однієї країни.

**Орган стандартизації** – орган, що займається стандартизацією, визнаний на національному, регіональному чи міжнародному рівні, основними функціями якого є розроблення, схвалення чи затвердження стандартів.

**Стандарт** – документ, установлюючий для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи чи характеристики, які стосуються діяльності чи її результатів, з метою досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній галузі, розроблений в установленому порядку на підставі консенсусу.

**Нормативний документ** – документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики різних видів діяльності чи їх результатів. Цей термін охоплює такі поняття, як "стандарт", "кодекс сталої практики" і "технічні умови".

**Технічні умови** – документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, процеси чи послуги (вони можуть бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом).





# Принципи стандартизації

**Повторюваність** визначає коло об'єктів, до яких можна використовувати речі, процеси, види діяльності, що володіють однією загальною властивістю.

**Обов'язковість** визначає законодавчий характер стандартизації.

**Варіантність** забезпечує мінімум різновидів стандартних елементів, які відносяться до стандартного об'єкта.

**Системність** визначає стандарт як елемент системи та приводить до створення систем стандартів, пов'язаних між собою внутрішньою сутністю конкретних об'єктів стандартизації.

**Взаємозамінність** характеризує придатність одного виробу, процесу, послуги для використання замість іншого виробу, процесу, послуги з метою виконання одних і тих самих вимог.

Без взаємозамінності неможлива організація масового автоматизованого виробництва, розвиток та поглиблення спеціалізації.



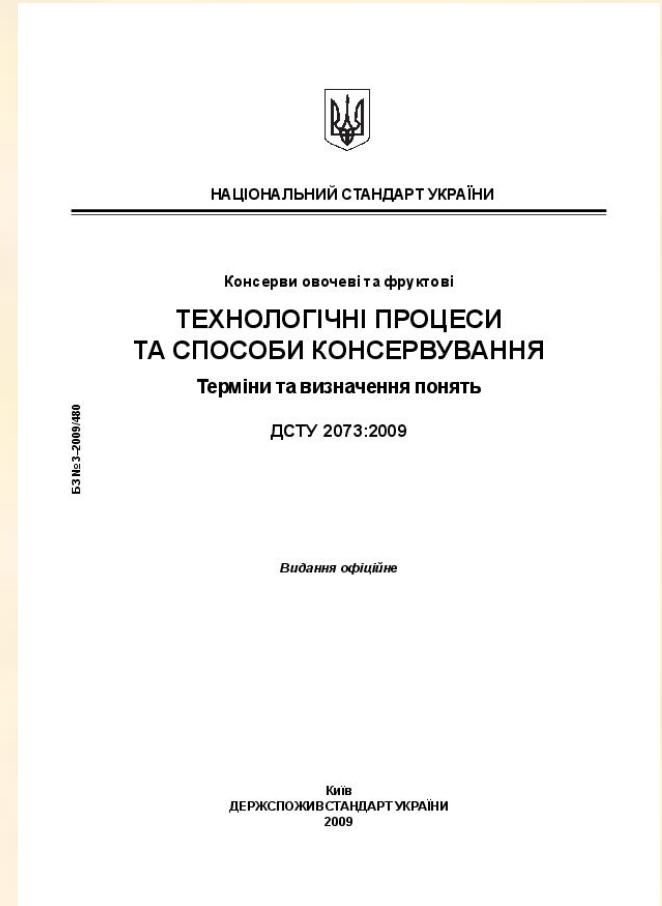
# Методи стандартизації

**Симпліфікація** – зменшення кількості типів або інших різновидів виробів до числа, достатнього, щоб задовольнити існуючі потреби.

**Уніфікація** – поєднання двох або більше документів в один з таким розрахунком, щоб регламентовані цим документом виробни можуть бути взаємозамінювані при експлуатації.

Основою уніфікації є систематизація та класифікація і дозволяє знизити вартість виробництва продукції.

**Типізація** – розробка типових конструкцій або технологічних процесів на основі загальних для ряду виробів або процесів технічних характеристик.



**Спеціалізація** - предметна, подетальна, технологічна, функціональна.

Предметна - на окремих підприємствах зосереджується випуск визначеної у відповідності до профілю підприємства продукції (наприклад, спеціалізація по випуску обладнання для громадського харчування та ін.).

Подетальна - застосовується, коли в процесі виготовлення продукції виділяється виробництво окремих деталей, вузлів, необхідних для складання різних видів обладнання (наприклад, деталі для скріплення вузлів машин та ін.).

Технологічна - має місце виділення окремих стадій технологічного процесу в спеціалізовані заводи, цехи, ділянки (наприклад, цех з виробництва соків та ін.).

Функціональна - розподіл та кооперування праці у сфері додаткового обслуговування виробництва.

**Агрегативання** – метод створення різноманітних об'єктів шляхом компонування з окремих стандартних деталей (наприклад, компанування обладнання з стандартних, уніфікованих агрегатів або механічне поєднання в обладнанні декількох агрегатів).

## *Стандарти у вигляді нормативних документів:*

- ***основоположні*** - встановлюють організаційно-методичні та загальнотехнічні положення для визначеної області стандартизації, а також терміни та визначення, загальнотехнічні вимоги, норми та правила, які забезпечують взаємозв'язок різних видів виробничої діяльності при розробленні, виробництві, транспортуванні та утилізації продукції, безпеку продукції та охорону навколишнього природного середовища;
- ***на продукцію та послуги*** - встановлюють вимоги до однієї продукції, груп однорідної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність своєму призначенню;
- ***на процеси*** - встановлюють основні вимоги до послідовності та методів виконання різних робіт відповідно призначенню;
- ***на методи контролю*** - встановлюють послідовність робіт, способи та технічні засоби їх виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів чи послуг.

## **Види стандартів в залежності від змісту вимог, які передбачаються у стандартах на продукцію:**

- 1 - стандарти технічних умов;
- 2 - стандарти параметрів;
- 3 - стандарти типів та головних параметрів;
- 4 - стандарти марок;
- 5 - стандарти сортаменту (геометрична форма, розмір);
- 6 - стандарти конструкцій та розмірів;
- 7 - стандарти технічних вимог;**
- 8 - стандарти правил приймання;**
- 9 - стандарти методів випробувань;**
- 10 - стандарти правил маркування, пакування, транспортування та зберігання;**
- 11 - стандарти методів та засобів перевірки мір та вимірювального устаткування;**
- 12 - стандарти правил експлуатації та ремонту;
- 13 - стандарти типових технологічних процесів.**

# Категорії стандартів

- Державні стандарти України – **ДСТУ**
- Галузеві стандарти України – **ГСТУ**
- Технічні умови України – **ТУ У**
- Стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок – **СТТУ**
- Стандарти підприємств – **СТП**

До нормативної документації також відносять:

технологічну інструкцію – **ТІ**

рецептуру – **РЦ**

## **Державні стандарти України – ДСТУ**

встановлюють вимоги до продукції масового виробництва та міжгалузевого призначення, до методів випробувань, методів перевірки засобів вимірювань, до загальнотехнічних норм та правил, систем документації та ін.

## **Галузеві стандарти України – ГСТУ**

встановлюють вимоги до продукції, послуг при відсутності державних стандартів України або у випадку необхідності установлення вимог, які доповнюють вимоги державних стандартів.

## **Технічні умови України – ТУ У**

нормативний документ, який встановлює вимоги до конкретної продукції, послуг та регулюючий відносини між постачальником (розробником, виготовлювачем) та споживачем (замовником) продукції, послуг.

## Стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок – **СТТУ**

розроблюють при необхідності розповсюдження та застосування систематизованих та узагальнених результатів фундаментальних та прикладних досліджень, отриманих в окремих галузях знань чи сферах професійної діяльності.

## Стандарти підприємств – **СТП**

встановлюють вимоги до продукції, яка виготовляється тільки на конкретному підприємстві. Ці стандарти не повинні суперечити обов'язковим вимогам державних та галузевих стандартів. СТП затверджує керівник підприємства. Вони є власністю виробництва.

**При стандартизації харчової продукції враховують:**

**максимально можливе задоволення потреб, попиту та інтересів споживачів при одночасному досягненні рентабельності роботи виробничих підприємств і максимально можливої ощадливої витрати сировини і матеріалів.**

**Стандарти на харчову продукцію є засобом керування їх якістю.**

**В стандартах зазначені:**

- норми показників якості і способи їх визначення;**
- правила приймання і методи оцінки якості;**
- правила маркування й пакування;**
- умови транспортування та зберігання.**



# Технічною основою контролю якості харчових продуктів є:

1. Стандартизація (стандарти, регламенти, норми, правила)
2. Метрологія (методи й засоби вимірювань, перевірка засобів вимірювань, обробка результатів)

# Правова основа контролю якості харчової продукції

- ▣ Основною метою будь-якого суспільства є поліпшення якості життя людей, важливою складовою частиною якого є стан здоров'я людини, що значною мірою залежить від якості харчових продуктів.
- ▣ Проблема якості харчових продуктів настільки важлива, що у всіх цивілізованих державах устанавлюється правова основа забезпечення якості і безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів.

Правові основи забезпечення якості харчових продуктів і здійснення їхнього контролю встановлює низка законів, прийнятих в Україні.

## Контроль якості харчових продуктів



```
graph TD; A[Контроль якості харчових продуктів] --- B[Закон про захист прав споживачів]; A --- C[Закон про метрологію й метрологічну діяльність]; A --- D[Закон про якість і безпеку харчових продуктів.];
```

Закон про захист прав споживачів

Закон про метрологію й метрологічну діяльність

Закон про якість і безпеку харчових продуктів.

- ▶ Закон України “Про метрологію і метрологічну діяльність” визначає правові основи забезпечення єдності вимірювань , тобто забезпечує захист громадян і національної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань.



- ▶ Закон України “Про захист прав споживачів” регламентує право споживачів на відповідну якість продукції, її безпеку та достовірну інформацію про неї.
- ▶ Закон “Про якість і безпеку харчових продуктів” регламентує державне регулювання належної якості та безпеки харчових продуктів.

Завдання до семінару:

1 Вивчити всі визначення.