

**КОНСПЕКТ З КУРСУ: СТАНДАРТИЗАЦІЯ, ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ  
СИСТЕМ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.**

*Студента групи АТ-22*

\_\_\_\_\_ *Ліневича А.С*

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_

# ЗМІСТ

<b>Лекція 1. 23/02/2016</b>	<b>3</b>
Сутність стандартизації . . . . .	3
<b>Лекція 2. 1/03/2016</b>	<b>4</b>
Основні результати діяльності стандартизації . . . . .	4
Нормативні документи по стандартизації та види стандартів . . . . .	4
Оцінки рівня якості продукції . . . . .	5
Методи рівня якості продукції . . . . .	5
Сертифікація . . . . .	5
Поняття про взаємозамінність та її види . . . . .	6
Нормування допусків та посадок . . . . .	6
Лінійні розміри граничні відхилення та допуски . . . . .	7

Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата				
Розробив	Ліневич А.С				<b>Конспект з курсу:</b> <b>Стандартизація,</b> <b>взаємозамінність систем</b> <b>та Управління якістю.</b>			
Перевірив								
Н. контр.								
Затвердив								
					Лит.	Аркуш	Аркушів	
						2	7	

# ЛЕКЦІЯ 1. 23/02/2016

## Сутність стандартизації

**Вимірювання** --- це одне з найбільш стародавніх понять діяльності людини у стародавні часи люди обходились вимірюванням і обчисленням однорідних об'єктів.

Такий облік не потребував введення поняття фізичної величини і установлення умовних одиниць вимірювання. Не було потреби у виготовленні і використанні спеціальних технічних засобів для проведення обліку. Однак з розвитком суспільства з'явилась необхідність у кількісному оцінюванні різних величин --- відстаней, маси, розмірів, об'ємів і т.д. Цю оцінку прагнули звести до обліку, для чого вибирались природні та антропологічні одиниці.

**Фізична величина** --- це характеристика однієї з властивостей фізичного об'єкту, явища або процесу, що є загальною в якісному відношенні багатьом фізичним об'єктам, але в кількісному відношенні індивідуальна для кожного об'єкту.

**Одиниця ФВ** --- це фізична величина, якій присвоєно числове значення, що дорівнює одиниці.

**Значення фізичної величини** --- це оцінка її величини у вигляді деякого числа прийнятих для неї одиниць.

**Система вимірювання** --- сукупність взаємозв'язаних фізичних величин утворена відповідно до прийнятих, коли одні величини приймаються приймаються за незалежні а інші є її функціями. Система ФВ містить основні ФВ умовно прийняті як незалежні від інших величин цієї системи, а також її похідні фізичні величини визначувані через основні величини цієї системи.

**Основна ФВ** --- фізична величина, що входить в систему одиниць і умовно прийнята як незалежна від інших величин цієї системи.

						Аркуш
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата		3

## ЛЕКЦІЯ 2. 1/03/2016

**Стандартизація** --- це діяльність спрямована на розробку і встановлення вимог, норм і правил, яка забезпечує право споживачів на придбання товарів належної якості.

### Основні результати діяльності стандартизації

- Підвищення степені відповідності продуктів
- Усунення технічних бар'єрів у міжнародному товарообміні.
- Сприяння науково-технічному прогресу і співробітництву у різних областях.

### Нормативні документи по стандартизації та види стандартів

**Стандарт** --- це нормативний документ, розроблений на основі консенсусу, затверджений визнаним органом і спрямований на досягнення оптимального ступеня упорядкування.

На практиці термін *стандарт* стосується до зразка, еталону чи опису продукту, власне кажучи, це не є помилкою, хоча *еталон* правильніше відносити до області метрології, а термін *стандарт* до нормативного документу.

						Аркуш
						4
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата		

## Оцінки рівня якості продукції

Відносну характеристику якості продукції засновано на порівнянні значень показників якості продукції, що оцінюється з базовими значеннями називають **рівнем якості продукції**.

## Методи рівня якості продукції

1. Диференційний метод
2. Вимірювальний
3. Комплексний
4. Органолептичний
5. Розрахунковий
6. Реєстраційний
7. Змішаний
8. Соціологічний
9. Статичний
10. Експертний

## Сертифікація

**Сертифікація** --- це процедура, за допомогою якої 3-тя сторона дає письмову гарантію, що процес та послуги відповідають заданим вимогам.

Сертифікації поділяються на: обов'язкову і добровільну.

**Обов'язкова сертифікація** проводиться на відповідність вимог нормативних документів, які зареєстровані у відповідному порядку а також аналогічних вимог міжнародних та національних стандартів інших держав введених у дію в Україні.

						Аркуш
						5
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата		

**Добровільна сертифікація** проводиться на відповідність вимог нормативних документів, які погоджені з постачальником та споживачем.

## Поняття про взаємозамінність та її види

**Взаємозамінністю виробів** (машин, приладів, механізмів, тощо) їх частин або інших видів продукції називають їхню властивість рівноцінно замінювати при використанні будь-якого з сукупності екземплярів виробів їхніх частин або іншої продукції будь-яким однотипним екземпляром.

Найбільш розповсюдженою є повна взаємозамінність, яка забезпечує можливість складання без додаткового припасування будь-яких незалежно виготовлених деталей у складальні одиниці.

**Зовнішня взаємозамінність** --- це взаємозамінність куплених та кооперованих виробів, що монтуються в інші більш складні одиниці за розмірами та формою приєднувальних поверхонь.

**Внутрішня взаємозамінність** розповсюджується на деталі, складальні одиниці і механізми, які входять до виробу.

## Нормування допусків та посадок

Нормування допусків та посадок здійснюється двома системами посадок:

1. ЄСДП (Єдина система допусків та посадок) яка поширюється на допуски гладких елементів деталей та посадки, що утворюються при з'єднання цих деталей.
2. ОНВ (основні норми взаємозамінності) --- встановлюється на допуски і посадки:
  - шпонкові

						Аркуш
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата		6

- шліцові
- різьбові з'єднання
- зубчаті передачі, колеса, тощо

## Лінійні розміри граничні відхилення та допуски

На кресленні деталей проставляються розміри:

- номінальні
- граничні
- дійсні
- виміряні

**Номінальний розмір** --- розмір відносно якого визначаються граничні розміри.

**Дійсний розмір** --- виміряний розмір з припустимою похибкою.

**Граничний розмір** --- це розмір який визначається відносно номінального розміру.

**Відхилення** --- алгебраїчна різниця між розміром (дійним, граничним, тощо) і відповідним номінальним розміром. Існують дійсне та граничні відхилення.

**Дійсне відхилення** --- алгебраїчна різниця між дійсним та номінальним розміром.

**Граничне відхилення** --- алгебраїчна різниця між граничним та номінальним розміром.

Усі гладкі циліндричні поверхні поділяються на отвір та вал. Отвір використовують для позначення внутрішніх поверхонь, а термін вал для позначення зовнішніх циліндричних та плоских поверхонь.

Тому позначення отвору завжди позначається як велика латинська літера D. '

						Аркуш
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата		7