

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**В. М. ТИМОШЕНКО**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

та завдання для контрольних робіт  
для студентів заочної форми навчання з дисципліни

**«ЕКОНОМІКА ЯКОСТІ»**

(для студентів спеціальності 7.050107 «Економіка підприємства»)

**Харків**  
**ХНАМГ**  
**2010**

Методичні вказівки та завдання для контрольних робіт для студентів заочної форми навчання з дисципліни «Економіка якості» для студентів спеціальності 7.050107 – «Економіка підприємства» / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Тимошенко В.М. – Х.; ХНАМГ, 2010. – 15 с.

Укладач: В.М. Тимошенко

Рецензент: зав. кафедри економіки будівництва Харківської національної академії міського господарства, доктор технічних наук, професор В.І. Торкатюк

Рекомендовано кафедрою економіки будівництва,  
протокол №6 від 26.01.2010 р.

## ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП .....	4
ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ .....	5
Мета контрольної роботи .....	5
Загальні вимоги до виконання контрольної роботи .....	5
Критерії оцінювання контрольної роботи .....	5
Вибір варіанта контрольної роботи .....	6
Добір літератури, статистичної інформації та інших матеріалів .....	6
Виклад змісту контрольної роботи .....	6
ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ .....	7
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	13

## ВСТУП

Метою вивчення дисципліни «Економіка якості» є формування необхідного об'єму теоретичних і прикладних знань, умінь і навиків, що дозволяють розвинути компетенції студента в області економіки якості.

Вивчення і вирішення проблем якості є актуальним завданням національного масштабу в області наукового управління не тільки виробничо-господарською діяльністю, але і соціально-економічним розвитком країни. Державний стандарт вищої освіти передбачає вивчення дисципліни "Економіка якості" студентами, які навчаються по економічним і управлінським спеціальностям, що займає важливе місце в підготовці сучасного кваліфікованого менеджера.

Завдання підвищення якості є довгостроковими і безперервними тому, що їх рівень не може бути постійним величиною. Вироби залишаються технічно прогресивними, зручними, красивими, модними до тих пір, поки їм на заміну не придуть нові, ще досконаліші, це обумовлено науково-технічним прогресом. Але на кожному етапі якість має бути оптимальною, тобто таким, яке максимально задовольнить потреби споживачів при економічно обґрунтованих витратах на їх досягненні. Тому завдання дисципліни полягають в тому, щоб навчити студентів володіти головними механізмами економіки якості і виявляти алгоритм їх взаємодії з метою мінімізації витрат на якість, зниження собівартості, підвищення якості і конкурентоспроможності продукції.

## **ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

### ***Мета контрольної роботи***

Виконання контрольної роботи є складовою навчального процесу, активною формою самостійної роботи студентів.

У контрольній роботі студенти повинні викласти правильні і аргументовані відповіді на пропоновані теоретичні і практичні завдання.

Реферативний опис відповідей на поставлені питання може ілюструватися малюнками, схемами і конкретними прикладами.

Під час виконання контрольної роботи студенти повинні користуватися спеціальною літературою з відповідної теми.

### ***Загальні вимоги до виконання контрольної роботи***

В якості індивідуальної роботи кожен студент заочної форми навчання повинен виконати завдання, що складається з двох частин: теоретичної та розрахунково-аналітичної.

Теоретичну частину завдання студенти виконують у вигляді відповідей на поставлені питання. Розкриваючи зміст теоретичних питань, студенти повинні виявити знання наукових літературних джерел, а також нормативних актів.

Розрахунково-аналітичне завдання припускає рішення задачі, що зв'язана з проблемами якості та управління якістю продукції. У розв'язуванні задачі мають бути короткі пояснення щодо кожної виконаної дії.

Особливу увагу слід приділити оформленню контрольної роботи, обсяг якої має бути не більше 20 сторінок друкованого тексту. У разі виконання в рукописному вигляді почерк має бути охайним, розбірливим. Сторінки тексту нумерують. Наприкінці роботи додається список використаної літератури, оформлений з дотриманням стандартів.

### ***Критерії оцінювання контрольної роботи***

Контрольна робота вважається зарахованою, якщо задовільно розкрито всі теми теоретичних завдань, а також правильно розв'язана задача. І

незарахованою, якщо задача не розв'язана чи розв'язана неправильно або неправильно розкрито теми теоретичних питань.

Контрольна робота оцінюється спочатку по 100 % - ній оцінці таким чином:

- теоретичні завдання – кожне по 30% від обсягу завдання;
- практичне завдання - 40 % від обсягу завдання.

Далі виконане завдання з процентної оцінки переводиться у чотирьохбальну систему згідно з шкалою:

"незадовільно" - до 49% виконаного обсягу завдання;

"задовільно" – 50-65 % виконаного обсягу завдання;

"добре" - 66-89 % виконаного обсягу завдання;

"відмінно" - 90-100 % виконаного обсягу завдання.

### ***Вибір варіанта контрольної роботи***

Варіанти контрольної роботи вибираються відповідно до останньої цифри залікової книжки студента. (Остання цифра 0 відповідає варіантові 10).

### ***Добір літератури, статистичної інформації та інших матеріалів***

Навчальну літературу з вибраного варіанта контрольної роботи студент добирає як за рекомендованим списком літератури, так і самостійно. Особливу увагу слід звернути на періодичні наукові видання. Опрацювання їх у запропонованих темах контрольних робіт вигідно вирізнятиме роботу. Контрольна робота значно виграє, якщо містить наочний матеріал: таблиці, графіки, рисунки.

### ***Виклад змісту контрольної роботи***

Зібраний, вивчений і опрацьований матеріал за темою викладається відповідно до запропонованого плану контрольної роботи, за яким кожний розділ починається з нової сторінки.

Сторінки нумеруються у правому нижньому куті. Таблиці, схеми, рисунки повинні мати назву. На конкретні дані з першоджерел робляться посилання.

Із додержанням перелічених вимог контрольна робота подається на кафедру у термін, визначений графіком.

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

### Варіант 1

1. Суть економіки якості.
2. Етапи розвитку управління якістю.

#### Задача

Підприємство випускає продукцію 3-х сортів, дані про випуск продукції наведені у таблиці.

Сорт продукції	Планова ціна за 1 шт., умов. од.	Кількість, тис. шт.	
		за планом	за фактом
1	36	120	125
2	17	15	10
3	11	–	5
Всього	–	135	140

Визначите частку кожного сорту у вартості продукції, середню сортність, ціну за планом і фактично, а також індекс сортності.

### Варіант 2

1. Якість як об'єкт управління.
2. Інструменти підвищення якості продукції.

#### Задача

Визначити собівартість остаточно забракованих виробів на підприємстві, якщо відомо такі дані:

1. Валова продукція за собівартістю – 90250 грн.;
2. Втрати від браку % – 1,2 грн.;
3. Вартість браку за ціною використання – 2100 грн.;
4. Утримано за брак з винуватців – 980 грн.;
5. Вартість доробок поправного браку – 2537 грн.;

### Варіант 3

1. Зарубіжні школи в області управління якістю.
2. Функціональна схема управління якістю та її зіставлення з циклом PDCA – кругом Демінга.

### *Задача*

З приведеного нижче переліку ергонометричних показників необхідно сформулювати чотири групи: гігієнічні, антропологічні, фізіологічні, психологічні.

Початкові дані для групування: освітленість, показники відповідності конструкції виробу формі тіла людини, запиленість, конструкція виробу відповідно швидкісним можливостям людини; відповідність виробу можливостям сприйняття і переробки інформації; токсичність; відповідність конструкції виробу слуховим можливостям людини; перевантаження (прискорення); відповідність конструкції виробу розподілу ваги людини; вібрація; шум; відповідність конструкції виробу дотиковим можливостям людини; яскравість; напруженість магнітного і електричного поля; відповідність окремих органів людини частинам виробу, що входять в контакт з людиною; контрастність; колір; легкість і швидкість формування навиків при експлуатації виробу.

### **Варіант 4**

1. Вітчизняні системи управління якістю.
2. Призначення і склад стандартів ISO 9000. Основні елементи системи якості.

### *Задача*

В таблиці приведені витрати на якість підприємства.

1. Згрупуйте дані витрати на якість по основних категоріях:
  - Р – затрати на попередження;
  - А – затрати на оцінку і контроль;
  - І – затрати, пов'язані з внутрішніми відмовами;
  - Е – затрати, пов'язані із зовнішніми відмовами.
2. Визначите частку кожної групи витрат загалом їх об'ємі.
3. Які можна зробити висновки, виходячи з отриманих результатів?



Види витрат	Сума, тис. грн.
Завершальний контроль готової продукції	175 000
Переробка і ремонт	26 000
Матеріали для контролю і випробувань	14 500
Перевірка і технічне обслуговування виробничого устаткування, що використовується для оцінки якості продукції	37 500
Виправлення бракованої продукції	40 000
Внутрішньовиробничий контроль	15 000
Повторні випробування і контроль	12 000
Аналіз причин відмов поверненої споживачами продукції	2000
Планування якості і управління процесами	5000
Освіта персоналу	7000
Ремонт і гарантійне обслуговування	17 000
Брак	50 000
Контроль внутрішніх властивостей продукції	3500
Зниження рівня якості продукції	4500
Розробка заходів з якості	3000
Вартість гарантійного ремонту	30 000
Адміністративна робота з поверненою споживачами продукцією	12 000
Забезпечення якості продавцем	3000
Контроль системи менеджменту якості	3000
Сертифікація системи менеджменту якості	80 000

### Варіант 5

1. Управлінські функції в економіці якості.
2. Міжнародні організації з сертифікації.

#### Задача

Визначити середню оптову ціну продукції в попередньому році по видах продукції, індекси сортності, накопичення, отримані від зміни сортності.

Вихідні дані:

Вид продукції	Сорт	Оптова ціна, ум. гр. од.	Випуск, тис. шт.	
			попередній рік	звітний рік
А	I	45,0	450	399
	II	42,5	50	5
Б	I	18,5	380	410
	II	16,8	58	45

### **Варіант 6**

1. Витрати на якість: суть і класифікація..
2. Сертифікація продукції і систем якості.

#### *Задача*

Побудувати діаграму Парето, якщо відомий розподіл браку по причинах:

- 1) порушення технологічної дисципліни – 47,8 %;
- 2) невдала конструкція технологічного оснащення – 40,1 %;
- 3) дефекти в комплектуючих виробках – 4,3 %;
- 4) недостатність освітлення – 3,4 %;
- 5) інші причини – 4,4 %.

### **Варіант 7**

1. Формування організаційної структури управління витратами на якість.
2. Стандартизація в економіці якості.

#### *Задача*

На заводі за звітний період вартість остаточного браку склала 72500 грн., витрати по виправленню браку (виправленого) – 42150 грн., вартість остаточного браку за ціною використання – 3998 грн. Стягнуто з постачальників по претензіях за постачання недоброякісних матеріалів – 1850 грн. Утримано за брак з винуватців – 2520 грн. Валова продукція за той же період за собівартістю склала – 1715112 грн. Визначите: абсолютні і відносні показники браку і розміру втрат від браку за звітний період.

### **Варіант 8**

1. Особливості обліку і аналізу витрат на якість.
2. Аутсорсинг як інноваційний метод управління витратами на якість.

#### *Задача*

Визначите, до якої з нижче перерахованих категорій витрат на якість відносяться дані витрати:

P – затрати на попередження (prevention cost);

A – затрати на оцінку і контроль (appraisal cost);

I – затрати, пов'язані з внутрішніми відмовами (internal reject cost);

E – затрати, пов'язані із зовнішніми відмовами (external reject cost);

N – затрати, не пов'язані з якістю (not a quality cost at all).

Види витрат	Категорія
Адміністративне управління	
Кондиціонування повітря	
Розгляд скарг	
Перевірка і технічне обслуговування виробничого устаткування, що використовується для оцінки якості продукції	
Зниження рівня якості	
Внутрішньовиробничий контроль	
Технічне обслуговування машин	
Заробітна плата робочих	
Планування якості і управління процесами	
Освіта персоналу	
Ремонт і гарантійне обслуговування	
Брак	
Підбір колірної гамми продукції	

### Варіант 9

1. Функціонально-вартісний аналіз в економіці якості.
2. Бенчмаркінг - стратегічний інструмент економіки якості.

#### *Задача*

Підприємство планує підвищити якість продукції. Прибуток від реалізації одиниці продукції складе 2000 грн., замість 1550 грн. в базовому виробництві. Питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції, складають 5400 грн. Обчислити річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості, враховуючи, що річний об'єм продукції – 4500 виробів, встановити доцільність таких заходів, якщо термін окупності 7 років.

### Варіант 10

1. FMEA-аналіз як інструмент економіки якості.
2. Методи управління витратами на якість, пов'язані з контролем і обліком.

### Задача

Відомо, що на контроль поступила партія виробів в кількості 100 штук, причому виробник неодноразово поставляв недоброякісну продукцію. З рівнем дефектності 6,5% встановити режим контролю і розробити програму контролю, використовуючи приведену виписку з Держстандарту. Зробити вивід про приймання партії, якщо число дефектних виробів в партії складає 2 одиниці. Чи зміниться висновок, якщо рівень дефектності зміниться до 2,5 %

Об'єм партії	Об'єм вибірки	C1 і C2 при приймальному рівні дефектності					
		2,5		4,0		6,5	
		C1	C2	C1	C2	C1	C2
16-25	5	0	1	0	1	1	2
26-50	8	0	1	1	2	1	2
51-90	13	1	2	1	2	1	2
91-150	20	1	2	2	1	2	3

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Басовский Л.Е., Протасов В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2002.
2. Основы управления качеством: Учеб. пособие / С.К. Фомичев, А.А. Старостина, Н.И. Скрыбина. – 2-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2002. – 192с: ил.- Библиогр.: с. 186-189.
3. Управление качеством: Учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под ред.. И.И. Мазура. – М.: Высшая школа, 2003.
4. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. – М.: Экономика, 1986.
5. Шаповал М.І. Менеджмент якості: Підручник. – К., 2003.
6. Экономика качества. Основные принципы и их применение / Под ред. Дж. Кампанеллы / Пер. с англ. А. Раскина / Науч. ред. Ю.П. Адлер и С.Е. Щепетова. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 232 с.

### Додаткова

1. Злобина Н.В. Экономика качества: Учебное пособие. – Тамбов: ТГТУ, 2009. – 77 с.
2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
3. Орлов П.А. Менеджмент качества и сертификация продукции: Уч. пособие. – Харьков: ИД «ИНЖЕК», 2004.
4. Статистические методы повышения качества / Под ред. Хитоси Куме. – М.: Финансы и статистика, 1990.
5. Фатхутдинов Р.А. Организация производства. – М.: ИНФРА-М, 2001.
6. Хачатуров А.Е., Куликов Ю.А. Основы менеджмента качества. Учебное пособие для ВУЗов. – Изд-во ДИС, 2003. – 304 с.
7. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і

сертифікації. Підручник. – К.: Європейський у-т, 2002.

### **Інструктивно-методична**

1. Тимошенко В.М. Економіка якості: Конспект лекцій для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», спеціальності 7.050107 – «Економіка підприємства». – Х.: ХНАМГ, 2010. – 92 с.

2. Електронна версія конспекту лекцій з дисципліни «Економіка якості» / В.М. Тимошенко, 2010. – 92 с.

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**ТИМОШЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

та завдання для контрольних робіт

для студентів заочної форми навчання з дисципліни «Економіка якості» (для студентів спеціальності 7.050107 – «Економіка підприємства»)

Відповідальний за випуск доктор технічних наук,

професор *В. І. Торкатюк*

Редактор *З.І.Зайцева*

Комп'ютерне верстання *Н. В. Зражевська*

План 2010, доп. поз. 288М

Підп. до друку 19.05.10

Умовн.-друк.арк.8,7

Формат 60×84 1/16

Тираж 50 прим.

Друк на ризографі.

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rektorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rektorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001