

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

*НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА*  
*дисципліни*  
**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ**  
**В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ”**

*(для бакалаврів)*

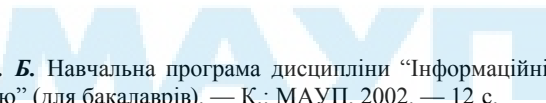
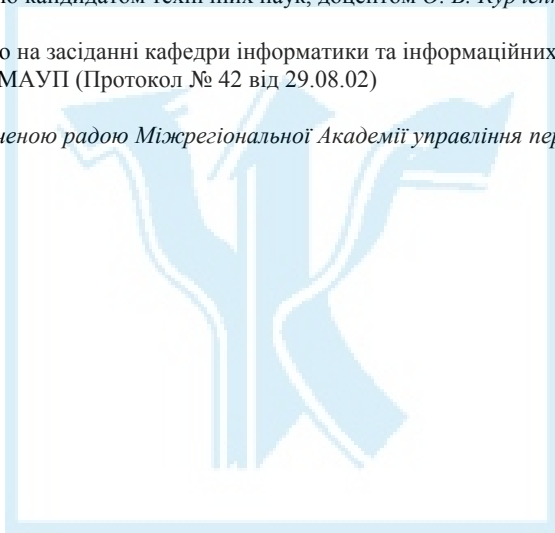
МАУП

Київ 2002

Підготовлено кандидатом технічних наук, доцентом *О. Б. Курченко*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій МАУП (Протокол № 42 від 29.08.02)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*



***Курченко О. Б.*** Навчальна програма дисципліни “Інформаційні системи в управлінні якістю” (для бакалаврів). — К.: МАУП, 2002. — 12 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи в управлінні якістю”, вказівки до виконання контрольної роботи, теми контрольних робіт, питання для самоконтролю, а також список рекомендованої літератури.

©Міжрегіональна Академія  
управління персоналом (МАУП),  
2002

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Програма курсу “Інформаційні системи в управлінні якістю” призначена для студентів МАУП напряму 0502 “Менеджмент” спеціальності 6.050200 “Менеджмент організацій” спеціалізації “Управління якістю” заочної форми навчання.

Програма підготовлена відповідно до структурно-логічної схеми навчального процесу, вимог кваліфікаційних характеристик відповідних фахів і передбачає попереднє вивчення студентами курсу “Інформатика та комп’ютерна техніка”, “Менеджмент”, “Маркетинг”, а також володіння операційною системою *Windows™* та основами пакету *MS Office*.

Мета вивчення дисципліни “Інформаційні системи в управлінні якістю” — оволодіти сучасними інформаційними технологіями ведення та керування бізнесом за допомогою комп’ютерних систем управління якістю з метою розв’язання різноманітних задач підвищення та управління якістю у процесі навчання в навчальному закладі та діяльності за фахом.

Предмет навчальної дисципліни — автоматизовані системи управління якістю, бази даних, що пов’язані зі стандартизацією та управлінням якістю, спеціалізовані системи прийняття рішень, системи підтримки маркетингу і таргетингу.

Під час вивчення курсу передбачається систематична практична робота студентів за комп’ютерами як під керівництвом викладача, так і самостійно.

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**вивчення дисципліни**  
**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ**  
**В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ”**

№ п/п	Назва теми
1	Інформаційна модель механізму забезпечення та управління якістю
2	Побудова систем управління якістю в Україні і за кордоном
3	Маркетинг і таргетинг — інформаційна модель конкурентоспроможної продукції
4	Загальні інформаційні системи менеджменту
5	Інформаційні системи підтримки прийняття рішень під час управління якістю
6	Інструментальні засоби для статистичного аналізу якості продукції
7	Комп’ютерні системи підтримки експертних методів оцінки якості
8	Інформаційні технології прогнозування якості продукції
9	Використання глобальних комп’ютерних мереж для забезпечення та управління якістю

**ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ**  
**до вивчення дисципліни**  
**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ**  
**В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ”**

**Тема 1. Інформаційна модель механізму забезпечення та управління якістю**

Система інформаційних фондів для управління якістю продукції. Інформаційна специфіка нормативно-технічних документів з управління якістю. Інформаційна модель системних вимог до створення складної продукції. Інформаційна модель управління якістю.

*Література* [4; 6; 8]

**Тема 2. Побудова систем управління якістю в Україні і за кордоном**

Установи зі стандартизації та контролю за якістю в Україні. Інформаційні комп’ютерні системи, які вони використовують під час діяльності.

Установи зі стандартизації та контролю за якістю у США та їх інформаційна діяльність. Системи підтримки взаємодії федеральних органів і приватного сектору в галузі управління якістю у США. Системи управління якістю на фірмах у США. Нові напрями розвитку систем управління якістю на підприємствах.

Організація системи стандартизації та контролю за якістю в Японії. Комп'ютерна підтримка основних принципів японської системи забезпечення якості.

*Література [7–9]*

### ***Тема 3. Маркетинг і таргетинг — інформаційна модель конкурентоспроможної продукції***

Поняття про інформаційні системи маркетингу і таргетингу. Комплексний (системний) підхід і його застосування при побудові інформаційних систем маркетингу і таргетингу. Порівняння технологічного та інформаційного процесів, їх взаємодія.

Основні функції інформаційних систем маркетингу і таргетингу. Засоби, методи, правила організації, збереження, поповнення, підтримки, відображення, обробки інформації про якість продукції. Динамічне уточнення інформаційних зв'язків, структури баз даних з урахуванням нових джерел інформації.

Системи відстеження впровадження систем контролю якості в межах окремого підприємства, регіону і країни загалом.

*Література [1; 8]*

### ***Тема 4. Загальні інформаційні системи менеджменту***

Інформаційні системи менеджменту (ИСМ) як складова систем управління якістю, що забезпечують ефективність прийняття управлінських рішень, як інноваційний курс, що поєднує нові інформаційні технології з діяльністю менеджера. Інформаційні системи менеджменту як мобільна система, що сприяє вільному і оперативному застосуванню менеджерами спеціальних засобів проектування альтернативних рішень залежно від ситуації.

Основні ресурси ИСМ: технічні ресурси (устаткування); програмні ресурси; бази даних; телекомунікації. Номенклатура інформаційних ресурсів згідно з угодою Міжнародної робочої групи *EITO TASK FORCE* і корпорації *IDC* відповідно до вимог стандартів ЄС.

Інформаційні системи менеджменту сучасного підприємства. Організація машинної інформаційної бази підприємства. Автоматизований банк даних. Склад і структура автоматизованого банку даних підприємства. Інформаційні масиви і методи їх організації. Реалізація користувачем баз даних з метою управління якістю.

Управління якістю в межах інтегрованої інформаційної системи менеджменту підприємства *SAR R/3*. Конфігурація системи, її основні модулі.

*Література* [1; 3; 5–8]

### **Тема 5. Інформаційні системи підтримки прийняття рішень під час управління якістю**

Інформаційні системи підтримки прийняття рішень (СППР) як особливі інтерактивні ІСМ, що використовують комп'ютерні системи, програмне забезпечення, бази даних і моделей з метою підтримки прийняття рішень безпосередніми користувачами-менеджерами у процесі аналітичного моделювання на основі певного набору технологій. Сутність і компоненти СППР. Сфери застосування і приклади використання СППР. Архітектура СППР. Інтерфейс “користувач — система”. Адаптивний інтерфейс. Система управління базою даних і моделей СППР.

Комплексна автоматизація управління якістю продукції на підприємстві за допомогою комп'ютерних програм “БОСС-Компанія”, “Парус”, “Галактика”, *NS-2000*.

*Література* [10; 12; 13]

### **Тема 6. Інструментальні засоби для статистичного аналізу якості продукції**

Статистичний і всеохоплюючий контроль якості продукції.

Статистичний аналіз як інструмент систем управління якістю. Структурування інформації. Типи інформаційних структур (двовимірні, ієрархічні, мережні). Нормалізація структур даних. Класифікація систем керування якістю. Комп'ютерна підтримка підготовки даних, оцінювання і перевірки гіпотез. Статистичний аналіз за допомогою *Microsoft Excel*.

Добирання показників якості. Оцінка достовірності вибіркового контролю. Кількісна оцінка технічного рівня виробів. Достовірність комплексної оцінки якості.

Контроль якості штучної продукції. Створення планів вибірок штучної продукції за допомогою комп'ютерних систем.

Моделі оцінки ефективності виробництва і втрат від браку.

*Література* [6; 9; 13]

### **Тема 7. Комп'ютерні системи підтримки експертних методів оцінки якості**

Системи статистичної обробки експертних методів оцінки якості. Метод парних порівнянь. Системи оцінювання правильності контролю. Системи цифрової оцінки результатів роботи експертів.

*Література* [1; 4; 7; 11]

### **Тема 8. Інформаційні технології прогнозування якості продукції**

Огляд основних методів прогнозування якості продукції. Сучасні концепції формування і розвитку інформаційних технологій прогнозування діяльності підприємства. Прогнозування за допомогою *Microsoft Excel*. Графічне зображення трендів у рядах даних. Технологічна послідовність операцій лінії тренду до ряду даних. Особливості форматування лінії тренду в *Excel*. Регресивний аналіз з використанням *Microsoft Excel*.

Прогнозування діяльності підприємства за допомогою програмного продукту “Альт-Прогноз”. Методи автоматизації процесів середньо- та довгострокового планування в *Excel* і “Альт-Прогноз”. Моделювання управлінських рішень з використанням даних аналізу стану якості продукції підприємства. Технологічна послідовність введення даних і розв'язання практичних задач прогнозування з використанням системи “Альт-Прогноз”. Форми і методи одержання кінцевих результатів комп'ютерного аналізу.

*Література* [2; 3; 6; 11]

### **Тема 9. Використання глобальних комп'ютерних мереж для забезпечення та управління якістю**

*Internet* для управління якістю продукції: основні напрями і статистика розвитку. Моделі прийняття рішень з використанням *Internet*: власності та принципи функціонування.

Комерційні системи забезпечення якості на базі *Internet*: основні напрями розвитку. Типові структури і принципи функціонування таких структур: передумови створення.

*Internet*-маркетинг: моделі, системи і технології.

*Література* [5; 6; 12]

## **ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Після вивчення дисципліни студенти виконують контрольну роботу, що передбачає відповіді на питання одного з наведених далі варіантів. Варіант контрольної роботи студент вибирає за останньою цифрою номера своєї залікової книжки, якщо ця цифра менше 10. В іншому випадку для визначення варіанта від останньої цифри номера залікової книжки треба відняти 9.

На першій сторінці контрольної роботи студент повинен зазначити своє прізвище, ім'я та по батькові, номери групи, залікової книжки і варіанта контрольної роботи.

Після запису в зошиті питання студент повинен дати коротку відповідь по суті питання. Наприкінці роботи слід навести список використаної літератури, поставити дату і підпис.

Обсяг контрольної роботи — 20–25 надрукованих на принтері сторінок формату А4, розмір шрифту — 14 (рекомендується шрифт Times New Roman), інтервал між рядками — 1,5, верхнє і нижнє поля — по 2 см, ліве поле — 2,5 см, праве — 1,3 см, колонтитули — по 0,5 см.

### **ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ**

Номер варіанта	Тема контрольної роботи
1	Інформація про якість продукції як об'єкт автоматизованої обробки
2	Сучасні інформаційні моделі управління якістю
3	Системи підготовки комп'ютерної обробки інформації про якість на підприємстві
4	Системи статистичного аналізу як елемент систем управління якістю
5	Інтегрована інформаційна система менеджменту підприємства <i>SAR R/3</i>
6	Програмні продукти стратегічного корпоративного планування якості продукції
7	Використання засобів <i>Internet</i> для управління якістю продукції
8	Інформаційні системи і технології управління якістю як елемент маркетингу
9	Інформаційні технології прогнозування якісного рівня продукції підприємства (на прикладі <i>Microsoft Excel</i> )



## ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Інформаційна специфіка нормативно-технічних документів з управління якістю.
2. Складові інформаційної моделі управління якістю.
3. Які інформаційні комп'ютерні системи використовують для своєї діяльності установи зі стандартизації та контролю за якістю в Україні?
4. Відмінності підходів до системи стандартизації та контролю за якістю в Японії і США.
5. Основні функції інформаційних систем маркетингу та таргетингу.
6. Машинні структури даних, які описують якість продукції.
7. Поділ структур даних за характером зв'язку елементів.
8. Оцінювання достовірності інформації у інформаційних системах управління якістю.
9. Від чого залежить ефективність інформації?
10. Призначення і сутність ISM.
11. Види ISM.
12. Складові інформаційної системи сучасного підприємства.
13. Функції основних блоків ISM підприємства.
14. Компоненти ISM.
15. Що таке банк даних? Його призначення.
16. Способи формування набору даних у масиві.
17. Способи і методи організації інформаційних масивів.
18. Як реалізує базу даних підприємства користувач?
19. Які фактори впливають на вибір характеристик бази даних?
20. Що покладено в основу ідеї побудови адаптивного інтерфейсу?
21. Комплексна автоматизація управління якістю на підприємстві за допомогою комп'ютерної програми "БОСС-Компанія".
22. Комплексна автоматизація управління якістю на підприємстві за допомогою комп'ютерної програми "Галактика".
23. Призначення комп'ютерних програм підтримки прийняття рішень під час управління якістю.
24. Функціональне призначення системи менеджменту підприємства *SAR R/3*.
25. Основні модулі системи *SAR R/3*.
26. Особливості конфігурації системи *SAR R/3*.
27. Призначення окремих модулів системи *SAR R/3*.
28. Які завдання розв'язує бізнес-інжиніринг за допомогою системи *SAR R/3*?

29. Яка програма прискорює впровадження системи *SAR R/3*?
30. Методологія впровадження системи *SAR R/3*.
31. Види комп'ютерних технологій інтелектуальної підтримки управлінських рішень.
32. Складові інформаційних технологій стратегічного корпоративного планування якості продукції.
33. Значення інформації в управлінні маркетинговою діяльністю.
34. Маркетингові дослідження з використанням комп'ютерних технологій обробки інформації.
35. Роль інформаційних технологій у системі управління якістю на підприємстві.
36. Функціональне призначення програми "*MARKETING EXPERT*" у менеджменті підприємства.
37. З використанням яких засобів у програмі "*MARKETING EXPERT*" реалізуються аудит маркетингу і планування маркетингових заходів?
38. Дослідження і аналіз ринку з використанням програми "*MARKETING EXPERT*".
39. Що таке *SWOT*-аналіз об'єктів карти ринку?
40. Способи і варіанти прийняття маркетингових рішень за допомогою програми *ME*.
41. Методи і засоби інтерактивного маркетингу.
42. Як у менеджменті підприємства використовується електронна система збуту?
43. Поняття комунікації і комунікаційного процесу.
44. Системи оцінювання правильності контролю.
45. Структура ділової комунікації.
46. Інформаційні засоби *Internet*.
47. Наведіть приклад використання *Internet* у системах управління якістю.
48. Сутність сучасної концепції розвитку інформаційних технологій прогнозування діяльності підприємства.
49. Функціональні можливості *Microsoft Excel* як засобу прогнозування.
50. Що таке графічне зображення трендів у рядах даних?
51. Технологічна послідовність операцій лінії тренду до ряду даних.
52. Особливості форматування лінії тренду в *Excel 97* і *Excel 2000*?
53. Сутність регресивного аналізу фінансового стану підприємства з використанням *Microsoft Excel*.

54. Прогнозування діяльності підприємства за допомогою програмного продукту “Альт-Прогноз”.
55. Взаємодія програмних продуктів *Excel* і “Альт-Прогноз”.
56. Моделювання управлінських рішень з використанням даних аналізу стану якості продукції підприємства за допомогою програми “Альт-Прогноз”.
57. Форми і методи одержання кінцевих результатів комп’ютерного аналізу та прогнозування діяльності підприємства за допомогою програмного продукту “Альт-Прогноз”.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Вовчак І. С.* Інформаційні системи та комп’ютерні технології в менеджменті. — Тернопіль: Карт-бланш, 2001.
2. *Волченко В. Н.* Вероятность и достоверность оценки качества металлопродукции. — М.: Металлургия, 1979. — 88 с.
3. *Грищенко В. И., Паньшин Б. Н.* Информационная технология: вопросы развития и применения. — К.: Наук. думка, 1998.
4. *Качество* продукции, испытания, сертификация. Терминология. — М.: Изд-во стандартов, 1989. — Вып. 4. — 144 с.
5. *Козырев А. А.* Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник. — СПб.: Изд-во Михайлова, 2000.
6. *Кондрашова С. С.* Информационные технологии в управлении. — К.: МАУП, 1998.
7. *Контроль* качества с помощью персональных компьютеров / Т. Макино и др. — М.: Машиностроение, 1991. — Вып. 4. — 224 с.
8. *Нестеров В. П.* Информационные аспекты стандартизации и управления качеством продукции. — М.: Изд-во стандартов, 1989. — 152 с.
9. *Осипов Б. В., Мировская Е. А.* Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством. — М.: Изд-во стандартов, 1990. — 168 с.
10. *Свириденко С. С.* Современные информационные технологии. — М.: Радио и связь, 1999.
11. *Системи підтримки прийняття рішень* / В. Ф. Ситник та ін. — К.: Техніка, 1995.
12. *Твердохліб М. Г.* Інформаційне забезпечення менеджменту. — К.: Вид-во КНЕУ, 2000.
13. *Тюрин Ю. Н., Макаров А. А.* Анализ данных на компьютере. — М.: Финансы и статистика, 1995.

## *ЗМІСТ*

Пояснювальна записка .....	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Інформаційні системи в управлінні якістю” .....	4
Програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи в управлінні якістю” .....	4
Вказівки до виконання контрольної роботи .....	8
Теми контрольних робіт .....	8
Питання для самоконтролю .....	9
Список рекомендованої літератури .....	11

Відповідальний за випуск  
Редактор  
Комп’ютерна верстка

*Н. В. Медведєва*  
*Л. М. Гримаська*  
*Т. Г. Замура*

**МАУП**

Зам. № ВКЦ-1246

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)  
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП