

**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ВИШИЙ
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»**



МАУП

**П Р О Г Р А М А
вивчення дисципліни**

„ Інформаційні системи і технології в менеджменті ”

КИЇВ — 2018

Підготовлено кандидатом пед. наук, і доцентом Т.О.Столяровою .

Затверджено на засіданні кафедри вищої і прикладної математики
(Протокол № 3 від 26.03.2018 р.)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Столярова Т.О. Навчальна програма з дисципліни „ Інформаційні системи і технології в менеджменті ”. — К.: МАУП, 2018. — 50 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план та програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи та технології в менеджменті ”, перелік тем практичних занять, завдання для контрольних робіт, контрольні питання та список рекомендованої літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП)
2018

ЗМІСТ

<i>Пояснювальна записка</i>	4
<i>Навчально-тематичний план</i>	6
<i>Змістовий модуль I. Інформаційні системи і технології управління</i>	7
<i>Змістовий модуль II. Аналіз табличних даних засобами Ms Excel</i>	14
<i>Змістовий модуль III. Управління базами даних MS Access</i>	17
<i>Змістовий модуль IV. Робота з інформаційною системою “Кадри”</i>	20
<i>Змістовий модуль V. Сучасні засоби ділового спілкування</i>	21
<i>Система рейтингового контролю</i>	23
<i>Вказівки до виконання контрольної роботи</i>	25
<i>Завдання для контрольних робіт</i>	26
<i>Контрольні запитання</i>	38
<i>Список рекомендованої літератури</i>	42

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Основною метою дисципліни інформаційних систем та технологій менеджменту комп'ютерного тренінгу є формування концептуального погляду на інформаційні системи та набуття практичних навичок використання інформаційних систем і технологій в діяльності менеджмента.

В пропонованому курсі інформаційних систем та технологій менеджменту вивчаються загальні характеристики інформаційних систем, система управління базами даних Microsoft Access, методи аналізу менеджменті в Microsoft Excel та в SPSS for Windows, можливості створення презентацій звітів в Microsoft PowerPoint.

Курс інформаційних систем та технологій менеджменту базується на дисциплінах інформатики та комп'ютерної техніки, теорії ймовірностей та математичної статистики, менеджменті.

Завданням курсу є ознайомити студентів з інформаційними системами та технологіями обробки і аналізу даних в менеджменті.

Мета вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні персоналом” — надати студентам необхідні знання та сформувати практичні навички обробки великих інформаційних потоків, які б дозволили ефективно використовувати існуючі програмні засоби загального призначення, автоматизовані системи обліку, закласти основу для подальшого успішного самостійного оволодіння новими програмними засобами.

Завдання: Засвоїти спеціальні можливості табличного процесора *Microsoft Excel* для розрахунків задач обліку.

Засвоїти принципи і методи проектування і створення простих баз даних користувача. Опанувати методи роботи в системі "Кадри".

Навчальна дисципліна **розрахована** на студентів усіх форм навчання, які засвоїли курси "Інформатика та комп'ютерна техніка" і "Основи менеджменту", а також мають навички роботи на персональному комп'ютері.

Призначена для студентів напряму Управління персоналу. Засвоєння цієї дисципліни дасть студентам базу знань і вмінь, що стануть суттєвим

підґрунтям для подальшого вдосконалення майстерності роботи з комп'ютерною технікою.

Під час вивчення курсу передбачається систематична самостійна робота студентів з комп'ютерною технікою.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
вивчення дисципліни
“Інформаційні системи і технології в менеджменті”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
Змістовий модуль I. Інформаційні системи і технології управління	
1	Основні поняття теорії систем та інформаційні ресурси управління
2	Автоматизовані інформаційні системи та інформаційні технології управління
3	Стандарти корпоративних систем управління підприємствами
4	Корпоративні системи управління підприємствами "Галактика" та SAP
Змістовий модуль II. Аналіз табличних даних засобами <i>MS Excel</i>	
5	Підбиття підсумків у списках даних
6	Фінансовий аналіз даних
7	Регресійний аналіз та прогнозування даних
8	Вирішення задач лінійного програмування
Змістовий модуль III. Управління базами даних <i>MS Access</i>	
10	Реляційні бази даних
11	Створення форм у <i>MS Access</i>
12	Створення запитів і звітів для відбору та друку даних з бази даних <i>MS Access</i>
Змістовий модуль IV. Робота з інформаційною системою “Кадри”	
13	Системи “Кадри”
14	Формування початкових даних, таблиць-довідників в системі “Кадри”
15	Обліково-звітні можливості в системі “Кадри”.
Змістовий модуль V. Сучасні засоби ділового спілкування у менеджменті	
13	Інформаційні ресурси мережі Інтернет
14	Зовнішня економічна інформація
15	Електронний маркетинг і реклама

Змістовий модуль I. Інформаційні системи і технології управління

Тема 1. Основні поняття теорії систем та інформаційні ресурси

управління

1. Основні поняття сучасних системи.
2. Властивості системи.
3. Цикл управління системою зі зворотним зв'язком.
4. Поняття інформації.
5. Інформаційні ресурси в управлінні.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Перелічіть типові операції, що виконуються з робочого місця менеджера.
2. Які принципи покладені в основу конструювання АРМ?
3. Організація позамашинної інформаційної бази.
4. Система керування базою даних, її основні функції.
5. Класифікація задач автоматизованого оброблення інформації.

Тема 2. Автоматизовані інформаційні системи та інформаційні

технології управління

1. Поняття автоматизованої інформаційної системи (АІС).
2. Комп'ютерні мережі та інформаційні системи сучасних підприємств.
3. Основні напрями автоматизації діяльності менеджерів.
4. Інформаційні технології управління.
5. Системи підтримки прийняття рішень та експертні системи.
6. Автоматизовані робочі місця менеджерів.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Класифікація комп'ютерних мереж.
2. Мета, завдання і принципи створення інформаційних систем управління персоналом.

3. Організація мережі Інтернет.
4. Основні поняття комп'ютерних мереж
5. Підходи до створення регіональних розподілених комп'ютерних мереж у державних органах України.
6. Підходи до створення інформаційних систем.
7. Поняття Інтернет, Інтранет. Правові проблеми, пов'язані з Інтернет.
8. Захист інформації.
9. Розподілений доступ до інформації.
10. Сервіси Інтернет та їх використання в управлінській діяльності.
11. Взаємодія типу клієнт/сервер. Характеристики клієнтів і серверів. Серверні програми і комп'ютери серверного класу.
12. Віддалений доступ до мережних ресурсів.
13. Ієрархічна структура *IP-адреси*. Схема адресації на основі класів.
14. Кабельні системи і безпроводний зв'язок.
15. Мережні ресурси та їх спільне використання.
16. Мета, завдання і принципи створення інформаційних систем управління персоналом.
17. Мова запитів. Використання закладок.
18. Перегляд *Web-документів* та засоби навігації в системі.
19. Передумови виникнення комп'ютерних мереж.
20. Підходи до створення економічних інформаційних систем.
21. Пошук інформації у *Web*. Пошукові машини і каталоги.
22. Правові проблеми, пов'язані з Інтернет.
23. Протокол управління передаванням *TCP*. Забезпечення надійності.
24. Протоколи об'єднаних мереж — *TCP/IP*. Багаторівнева організація протоколів *TCP/IP*.
25. Сервери, робочі станції і вимоги до них.
26. Сервіси Інтернет та їх використання в управління персоналом. Поняття Інтранет.

27. Стадії та етапи розроблення інформаційних систем.
28. Структура проектної документації.
29. Учасники проектування, їх права та обов'язки.
30. Застосування протоколів *TCP/IP* для взаємодії клієнта і сервера.

Тема 3. Стандарти корпоративних систем управління підприємствами

1. Програмні системи управління підприємствами.
2. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP).
3. Системи планування виробничих ресурсів (MRP II).
4. Системи планування ресурсів підприємства (ERP).
5. Управління стосунками з клієнтами (CRM).

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Що являє собою автоматизація управлінської діяльності?
2. Як змінюється організація управління підприємством при установці ІВ?
3. Як проблеми виникають на підприємстві при установці ІВ?
4. Як змінюються функціональні обов'язки та повноваження ЛПР при впровадженні ІС?
5. На яких етапах впровадження ІС відбувається зміна функціональних обов'язків і повноважень ЛПР?
6. Какіе проблеми виникають при зміні обов'язків і повноважень ЛПР при впровадженні ІС?
7. Дайте поняття целеобразования і класифікуйте мети.
8. Охарактеризуйте траєкторні і творчі цілі.
9. В чому полягає декомпозиція цілей?
10. В чому полягає застосування ІТ та ІС в управлінні?
11. Які чином відбувається трансформація поняття управлінської рутини?
12. Класифіцируйте завдання за ступенем їх структурованості і вкажіть їх

відмінні риси.

13. В чому полягає і як здійснюється консультування з реорганізації структури управління при установці ІВ?

14. В чому полягає підтримка прийняття і виконання рішення на підприємстві?

15. Какова роль ІВ при організації підтримки прийняття рішення на підприємства?

16. Що таке інформаційний простір рішення управлінського завдання?

17. Исходя з яких чинників формується інформаційний простір ОПР?

18. Какие впливає спектр обов'язків ЛПР на формування його інформаційного простору?

19. В чому полягає сутність адаптації ЛПР до зміни процесу управління?

20. В чому полягає сутність адаптації ЛПР до зміни зовнішнього середовища?

21. Назовите етапи прийняття управлінського рішення (по Саймону).

22. Опишіте види підтримки рішення на етапі аналізу ситуації.

23. Опишіте види підтримки рішення на етапі вироблення альтернатив.

24. Опишіте види підтримки рішення на етапі вибору альтернативи.

25. Опишіте еволюцію систем підтримки рішення.

26. Назовите основні покоління ІС.

27. Опишіте і дайте характеристику TPS.

28. Опишіте і дайте характеристику MIS.

29. Опишіте і дайте характеристику DSS.

30. Опишіте і дайте характеристику IPSS.

31. Какие чинники впливають на розвиток і еволюцію ІВ?

32. В чому полягає горизонтальна інтеграція СПІРО?

33. В чому полягає вертикальна інтеграція СПІРО?

34. Охарактеризуйте основні можливості СПІРО.

35. Перечісліте і опишіть основні компоненти СПІРО.

36. Опишіте структуру і функції підсистеми управління даними.

37. Опишіте структуру і функції підсистеми управління моделями.

38. Опишіте структуру і функції підсистеми управління знаннями.

- 39.Опішіте структуру і функції підсистеми управління для користувача інтерфейсом.
- 40.В чому полягає системна інтеграція в СПРО?
- 41.Класифікуйте СПРО.
- 42.Опішіте основні вимоги, що пред'являються замовником до СПРО.
- 43.В чому полягає розпізнавання проблеми?
- 44.Охарактеризуйте ІТ констатуючого типу. Опишіть їх призначення та вид.
- 45.Как роль ІТ констатуючого типу в прийнятті рішень?
- 46.Как існують параметри оцінки ІТ констатуючого типу?
- 47.Охарактеризуйте ІТ аналітичного типу. Опишіть їх призначення та вид.
- 48.Как роль ІТ аналітичного типу в прийнятті рішень?
- 49.Какие існують параметри оцінки ІТ аналітичного типу?
- 50.Что таке OLAP-системи?
- 51.Назовите основні види і класифікуйте OLAP - системи.
- 52.Что таке інформаційне сховище DWH?
- 53.Что таке OLTP-системи?
- 54.Опішіте технології застосування OLTP і OLAP-систем.
- 55.Опишіте структуру і призначення проміжного шару (проміжного).
- 56.Назовіте найбільш поширені аналітичні продукти та експертні системи аналітичного типу.
- 57.В чому полягає інструментальна підтримка цілеобrazовання.
- 58.Охарактеризуйте ІТ моделюючого типу. Опишіть їх призначення та вид.
- 59.Какие роль ІТ моделюючого типу в прийнятті рішень?
- 60.Какие існують параметри оцінки ІТ моделюючого типу?
- 61.Охарактеризуйте ІТ поради типу. Опишіть їх призначення та вид.
- 62.Какая роль ІТ поради типу в прийнятті рішень?
- 63.Какие існують параметри оцінки ІТ поради типу?
- 64.В чому складність проблеми оцінки ефективності рішення при виборі альтернатив?
- 65.Что таке ІС моніторингу виконання рішень?

66. Назовіть основні види і класифікуйте ІС моніторингу виконання рішень.
67. Що таке ІС підтримки групових рішень?
68. В чому полягає специфіка групових рішень?
69. Назовіть кошти групових рішень.
70. Опишіть основні методи вироблення групових рішень.
71. Що таке розподілені СППРО?
72. В чому полягають зовнішні та внутрішні взаємодії підприємства?
73. Какова роль ІВ в умовах використання глобальних обчислювальних мереж?
74. Опишіть механізми функціонування міжнародних ІВ.
75. Який вплив мають розподілені ІВ на організацію міжнародного бізнесу?
76. Приведіть приклади глобальних міжнародних ІВ.
77. Що Ви розумієте під реорганізацією і реінжинірингом підприємства?
78. Опишіть взаємний вплив стратегії розвитку СППР і стратегії розвитку підприємства.
79. В чому полягає системний підхід в проектуванні ІС?
80. Що Ви розумієте під системним розвитком підприємства і плановими організаційними змінами?
81. Назовіть етапи проектування СППРО.
82. В чому полягає участь ЛПР при побудові СППРО?
83. Опишіть сучасні інструменти розробки ІС.
84. Яке місце займає СППР в КІС?
85. Назовіть види КІС і приведіть їх класифікацію.
86. Що таке цілісність КІС і як вона реалізується?
87. Назовіть і опишіть шляху створення КІС.
88. Опишіть особливості виконання КІС на замовлення або розробку і впровадження власними силами.
89. В чому полягає системна інтеграція при розробці КІС?
90. Що таке інформаційні потоки підприємства?
91. Як інформаційні потоки підприємства відображаються в КІС.
92. Класифікуйте інформаційні потоки на підприємстві.

- 93.Опішіте інструменти аналітичної обробки інформаційних потоків.
- 94.Назовіте і класифікуйте ризики в ІС.
- 95.Назовіте ризики архітектури СПІРО.
- 96.Назовіте технологічні ризики.
- 97.Опішіте ризики фінансування СПІРО.
- 98.Опішіте ризики управління СПІРО.
- 99.Как здійснюється управління ризиками на стадіях розробки та впровадження СПІРО?
- 100.Опішіте методи аналізу та аудиту СПІРО.
- 101.Как оцінюється якість даних?
- 102.Как здійснюється оцінка безпеки СПІРО?
- 103.Как забезпечується захист безпеки доступу до інформації та захист інформації?
- 104.Назовіте способи мінімізації ризиків в СПІРО.
- 105.Назовіте характерні особливості інтегрованих спірит (IPSS).
- 106.Класифіціруйте інтегровані СПІРО.
- 107.Что Ви розумієте під адаптацією ЛПР?
- 108.Назовіте способи адаптації ЛПР.
- 109.Как реалізується автономно навчання в IPSS?
- 110.Охарактеризуйте можливості бізнесу в галузі створення та впровадження СПІРО.
- 111.Опішіте характер консультаційних послуг при впровадженні СПІРО.
- 112.Назовіте лідируючі фірми-виробники спірит (як російські, так і зарубіжні) та їх продукти.
- 113.Назовіте вартісні показники проекту розробки та впровадження СПІРО.
- 114.Назовіте критерії оцінки та вибору СПІРО.

***Тема 4. Корпоративні системи управління підприємствами
"Галактика"та SAP***

1. Корпоративна система "Галактика" для середніх і малих підприємств.
2. Основні модулі системи та їх функціональне призначення.
3. Контури адміністративного управління, оперативного управління, управління виробництвом і бухгалтерського обліку.
4. Корпоративна система SAP R3 як інтегрована програмна система великих підприємств.
5. Модулі управління фінансами, основними засобами, матеріальними потоками, проектами, якістю, персоналом.
6. Бізнес-інжиніринг у системі SAP R3. Впровадження системи.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Функціональність документа.
2. Санкціонованість документа.
3. Реєстрованість документа.
4. Електронний документ.
5. Подання електронного документу.
6. Застосування електронного документу.
7. Система документообігу.
8. Система електронного документообігу.
9. Реквізити документів, електронні документи, бази.
10. Мережна система документообігу.
11. Прикладна система керування документообігом.
12. Функціональні підсистеми користувача.
13. Електронний архів.
14. Автоматизації ділових процесів.
15. Обміну даними та файлами.
16. Адміністрування та інформаційної безпеки.
17. Організації WEB-доступу.

Змістовий модуль II. Аналіз табличних даних засобами Ms Excel

Тема 5. Підбиття підсумків у списках даних

1. Організація табличної інформації у вигляді списку даних.
2. Застосування екранної форми.
3. Сортування та відбір даних за допомогою фільтрів.
4. Побудова користувальницького фільтру.
5. Підбивання проміжних підсумків.
6. Консолідація даних.
7. Побудова зведених таблиць і діаграм.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Поняття діловодства, документообігу, управління документами.
2. Визначення електронного документа.
3. Характеристика систем автоматизації управління документами.
4. Характеристика систем автоматизації ділових процесів.
5. Характеристика систем організації групової роботи.
6. Поняття та учасники електронної комерції.
7. Класифікація систем електронної комерції.
8. Системи електронного уряду.
9. Віртуальне підприємство і віртуальний офіс.
10. Поняття штучного інтелекту і напрями робіт з його створення.
11. Поняття нейромеж і генетичних алгоритмів.
12. Основні структурні компоненти експертних систем.
13. Застосування інтелектуальних систем в економічній діяльності.

Тема 6. Фінансовий аналіз даних

1. Поняття фінансової математики.
2. Фінансовий аналіз даних.
3. Основні фінансові функції *MS Excel*.
4. Обчислення майбутніх і приведених вартостей, періодичних платежів, вкладів, доходів, ставок.
5. Оцінювання інвестиційної привабливості проекту.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Технічна документація на розробку та впровадження інформаційних систем. Види та комплектність документів.
2. Математичний апарат кореляційно-регресійного аналізу в інформаційних системах.
3. Класифікація регресійних рівнянь в інформаційних системах.
4. Математичний взаємозв'язок частки ринку та відмінностей в ціні в інформаційних системах.
5. Технічний проект створення інформаційних систем. Введення в експлуатацію.
6. Найбільш поширеної економічної інформації.
7. Характеристика нової інформаційної технології.
8. Складові частини інформаційних систем в економіці.

Тема 7. Регресійний аналіз та прогнозування даних

1. Введення в статистичний аналіз.
2. Статистичні функції MS Excel.
3. Аналіз зв'язків.
4. Простий регресійний аналіз.
5. Прогнозування рядів даних.
6. Використання функцій прогнозування та діаграм.
7. Обирання регресійної моделі.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Організація робіт по створенню та впровадження економічних інформаційних систем.
2. Поняття електронної комерції та електронного бізнесу.
3. Поняття інформатизації та комп'ютеризації.
4. Поняття інформаційного забезпечення.
5. Поняття інформаційно-пошукової системи, інформаційного пошуку, документального пошуку, бібліографічного пошуку, довідкового пошуку.

Тема 8. Вирішення задач лінійного програмування

1. Підбір параметрів і рішення математичних рівнянь в *MS Excel*.
2. Задачі оптимізації та рішення задач лінійного програмування в менеджменті.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Які принципи застосовуються при побудові автоматизованих систем згідно з нормативними документами?
2. Які види забезпечення входять до складу автоматизованої інформаційної системи?
3. Які функціональні підсистеми використовуються в автоматизованих інформаційних системах?
4. Які завдання розв'язуються у функціональних підсистемах?
5. Яка апаратна платформа використовується в сучасних автоматизованих інформаційних системах?
6. Які мережні операційні системи використовуються в сучасних автоматизованих інформаційних системах?
7. Що означає архітектура "клієнт — сервер"?
8. В яких сферах управління використовуються розподілені бази даних?
9. Що таке зовнішнє інформаційне забезпечення?
10. Що таке внутрішнє інформаційне забезпечення?

Змістовий модуль III. Управління базами даних MS Access

Тема 9. Реляційні бази даних

1. Реляційна модель даних і основні принципи роботи в середовищі *MS Access*.
2. Організація інформації в таблицях.
3. Типи даних.
4. Ключові поля та зв'язування таблиць.
5. Типи зв'язків між таблицями.

6. Схема даних.

Питання для самоконтролю та дискусії

1. Що таке автоматизоване робоче місце економіста та які завдання розв'язують на ньому?
2. Що таке автоматизоване місце бухгалтера?
3. Призначення автоматизованого робочого місця керівника.
4. За якими принципами створюються інформаційні системи в державному управлінні?
5. Які інформаційні системи державного управління належать до інформаційних систем на макрорівні?
6. У чому полягає розподілене опрацювання інформації в органах державного управління?

Тема 10. Створення форм у MS Access

1. Призначення екранних форм даних.
2. Структура вікна конструктора форм.
3. Панель інструментів елементів управління.
4. Пов'язані та вільні поля.
5. Властивості об'єктів управління форми.
6. Створення підпорядкованих форм.
7. Події елементів управління форми.
8. Робота у вікні VBA.
9. Створення макросів.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Перелічіть типові операції, що виконуються з робочого місця менеджера.
2. Які принципи покладені в основу конструювання АРМ?
3. Організація позамашиної інформаційної бази.
4. Система керування базою даних, її основні функції.

5. Класифікація задач автоматизованого оброблення інформації.

Тема 11. Створення запитів і звітів для відбору та друку даних з бази даних MS Access

1. Призначення запитів.
2. Створення та редагування запитів на відбір даних.
3. Групові операції та агрегатні функції.
4. Параметричні запити.
5. Обчислення у запитах.
6. Звіти, їх призначення та використання.
7. Сортування та групування даних у звітах.
8. Обчислення у звітах.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Класифікація програмних систем для автоматизації бухгалтерських робіт.
2. Класифікація програмних систем для автоматизації бухгалтерських робіт за функціональними можливостями.
3. Класифікація програмних систем для автоматизації бухгалтерських робіт за способом організації.
4. Вимоги до аналітичного обліку в бухгалтерських інформаційних системах.
5. Програма «1С:Бухгалтерія».
6. Можливості, що забезпечують гнучкість обліку в програмі «1С:Бухгалтерія».
7. Система БЕСТ фірми «Інтелект-Сервіс».
8. Бухгалтерська система «Інтегратор».
9. Програмний комплекс «Акцент-бухгалтерія».
10. Можливості аналітичного обліку в програмному комплексі «Акцент-бухгалтерія».
11. Система автоматизації бухгалтерського обліку «Парус».

12. Програмний комплекс для автоматизації бухгалтерського та управлінського обліку SoNet.

Змістовий модуль IV. Робота з інформаційною системою “Кадри”

Тема 12. Системи “Кадри”

1. Системи “Кадри” в установах і підприємствах.
2. Використання систем "Кадри" в аналітичного обліку персоналу на рівні управління установою.

Питання для самоконтролю та співбесіди

6. Автоматизації роботи кадрової служби підприємства будь-якої форми власності.
7. Як проводити безперервний облік персоналу підприємства і кадрового резерву;
8. Технологія організації на одному комп'ютері обліку персоналу декількох підприємств.

Тема 13. Формування початкових даних, таблиць-довідників в системі “Кадри”

1. Основні можливості системи “Кадри”.
2. Формування початкових даних, таблиць-довідників в системах “Кадри”.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Побудова структурної схеми підприємства;
2. Спростити і автоматизувати роботу по прийому, переміщенню і звільненню співробітників;
3. Оперативний доступ до особистих карток співробітників;
4. Автоматизація формування первинної документації на кожного співробітника.

Тема 14. Обліково-звітні можливості в системі “Кадри”

1. Основні можливості інформаційної системи "Кадри".

2. Наповнення довідників: кадри, підрозділи, форми та підстави прийняття, переміщення та звільнення ІТР та робочих.

3. Облік руху кадрів.

4. Штатний розклад та статзвітність. Табель. Накази.

Питання для самоконтролю та дискусії

1. Що таке корпоративні системи і де вони використовуються?

2. Коли з'явилася MRP-методологія?

3. Основні компоненти системи, побудованої за стандартом MRP II.

4. Основні підсистеми ERP-системи.

5. Основні модулі системи "SAP R3".

Змістовий модуль V. Сучасні засоби ділового спілкування

Тема 12. Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Глобальна мережа Інтернет, її організація та система адресації.

2. Основні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі.

3. Програмні клієнти інформаційних служб.

4. Пошукові системи та їх характеристики.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Передумови виникнення комп'ютерних мереж.

2. Кабельні системи і безпроводний зв'язок.

3. Перегляд *Web-документів* та засоби навігації в системі.

4. Пошук інформації у *Web*. Пошукові машини і каталоги.

Тема 13. Зовнішня економічна інформація

1. Інтернет як глобальний електронний ринок.

2. Мережні технології у менеджменті та бізнесі.

3. Аналіз зовнішньої економічної інформації.

4. Взаємодія з бізнес-партнерами через Інтернет.

5. Глобальне інформаційне суспільство.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Мова запитів. Використання закладок.
2. Мережні ресурси та їх спільне використання.
3. Віддалений доступ до мережних ресурсів.
4. Сервери, робочі станції і вимоги до них.
5. Протоколи об'єднаних мереж — *TCP/IP*. Багаторівнева організація протоколів *TCP/IP*.

Тема 14. Електронний маркетинг і реклама

1. Загальна характеристика програми *MS Power Point*.
2. Технологія роботи з програмою.
3. Організація і підготовка презентацій.
4. Складові частини презентацій: слайди, сценарії, мультимедійні засоби.
5. Вставка ілюстрацій, таблиць, графіків.
6. Озвучування презентацій.
7. Режими відображення і демонстрації слайдів.
8. Установка параметрів демонстрації.
9. Маркетинг і реклама в Інтернеті.
10. Проблеми аутентифікації та захисту інформації.
11. Платіжні системи Інтернет.
12. Укладення угод через Інтернет.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Ієрархічна структура *IP-адреси*. Схема адресації на основі класів.
2. Протокол управління передаванням *TCP*. Забезпечення надійності.
3. Взаємодія типу клієнт/сервер. Характеристики клієнтів і серверів. Серверні програми і комп'ютери серверного класу.
4. Застосування протоколів *TCP/IP* для взаємодії клієнта і сервера.

Система рейтингового контролю

навчальних досягнень студентів з дисципліни
«Інформаційні системи і технології в менеджменті»

Дисципліна викладається у I семестрі. Загальний обсяг – 54 години.
Робоча програма складається з 1 модуля.

До структури кожного модуля з усіх навчальних дисциплін входять такі складові:

Аудиторна робота студента	Позааудиторна самостійна робота студента	Модульна контрольна робота
---------------------------	--	----------------------------

Рейтинг кожного модуля складається з суми середніх оцінок за:

- аудиторну роботу студента протягом вивчення навчального матеріалу модуля;
- позааудиторну самостійну роботу студента протягом вивчення навчального матеріалу модуля;

а також оцінки за:

- модульну контрольну роботу.

Поточне оцінювання всіх видів навчальної діяльності студента здійснюється в національній 4-бальній системі („5”, „4”, „3”, „2”). В кінці вивчення навчального матеріалу модуля (після проведення модульної контрольної роботи) викладач виставляє **середню** оцінку за аудиторну роботу студента, позааудиторну самостійну роботу студента та оцінку в 4-бальній системі за модульну контрольну роботу. Ці оцінки викладач трансформує в рейтинговий бал таким чином:

1. Аудиторна робота студента (56 балів):

- „5” - 8 балів;
- „4” - 6 балів;
- „3” - 4 балів;
- „2” - 2 бали;

не був присутнім на жодному занятті з навчальної дисципліни—0 балів.

2. Позааудиторна самостійна робота студента (28 бали):

„5”- 4 балів;

„4” - 3 балів;

„3” - 2 балів;

„2”- 1 бали;

не виконав жодного завдання з позааудиторної самостійної роботи—0 балів.

3. Модульна контрольна робота (16):

„5”- 16 балів;

„4”- 10 балів;

„3” - 4 балів;

„2”- 1 бал;

неявка на модульну контрольну роботу — 0 балів.

Таким чином, рейтинг студента за вивчення навчального матеріалу кожного модуля є сумою рейтингових балів за вищеназвані 3 складові модуля.

Максимальний рейтинг студента за модуль становить 100 балів.

Оцінка навчальних досягнень студента за модуль виставляється так:

Рейтинговий бал	Оцінка
90-100 балів	„відмінно”
82-89 балів	„добре”
75-81 балів	„добре”
68-74 балів	„задовільно”
60-67 балів	„задовільно”
35-59 балів	„незадовільно” з можливістю повторного перескладання
1-34 балів	„незадовільно” з обов’язковим повторним вивченням

Вказівки до виконання контрольної роботи

Опанувавши матеріал курсу, студенти виконують контрольну роботу за варіантами. На титульній сторінці контрольної роботи потрібно зазначити прізвище, ім'я та по батькові студента, індекс групи та номер варіанта. Результати виконання роботи потрібно роздрукувати. Окрім того, файли з розв'язками потрібно записати на дискету і здати разом з друкованим звітом.

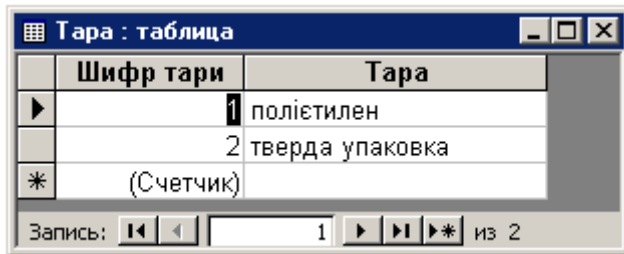
Номер варіанта контрольної роботи студент вибирає за першою літерою свого прізвища.

Перша літера прізвища студента	Номер варіанта
А, Б, В, Г, Д	1
Е, Є, Ж, З, І, Ї, Й, К	2
Л, М, Н	3
О, П, Р, С	4
Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Ю, Я	5

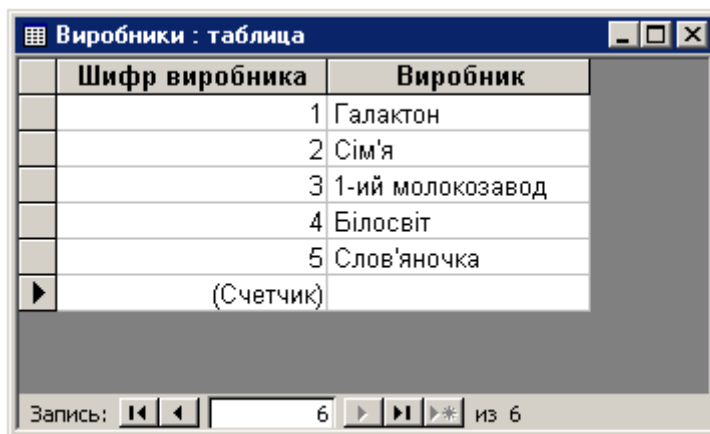
Завдання для контрольних робіт

Завдання 1

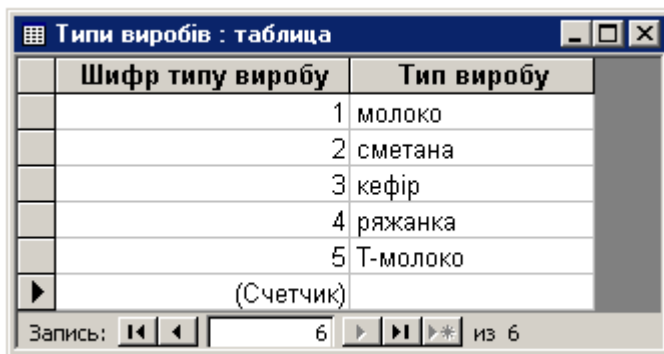
Створіть в Microsoft Access базу даних, яка складається з таблиць “Тара”, “Виробники” та “Типи виробів” за зразком.



Шифр тари	Тара
1	поліетилен
2	тверда упаковка
(Счетчик)	



Шифр виробника	Виробник
1	Галактон
2	Сім'я
3	1-ий молокозавод
4	Білосвіт
5	Слов'яночка
(Счетчик)	



Шифр типу виробу	Тип виробу
1	молоко
2	сметана
3	кефір
4	ряжанка
5	Т-молоко
(Счетчик)	

Створіть таблицю “Вироби”, в якій самостійно підберіть формати полів. Для полів “Шифр типу виробу”, “Шифр виробника” та “Шифр тари” задайте стовпці підстановки даних з відповідних таблиць.

Шифр виробу	Шифр типу виробу	Жирність	Ціна виробника	Шифр виробника	Шифр тари	Ємність
1	1	2,50%	1,45 грн.	1	1	1,00 л
(Счетчик)		0,00%	0,00 грн.	0	0	0,00 л

3	кефір
1	молоко
4	ряжанка
2	сметана
5	Т-молоко

На основі таблиці “Вироби” створіть форму для вводу даних “Вироби (ввід даних)”. Використовуючи цю форму, заповніть таблицю “Вироби” такими даними.

Тип виробу	Жирність	Ціна виробника, грн.	Виробник	Тара	Ємність, л
молоко	2,50%	1,45	Галактон	поліетилен	1,00
кефір	2,50%	0,90	Галактон	поліетилен	0,50
молоко	2,50%	1,65	Біловіт	поліетилен	1,00
молоко	2,50%	1,30	1-ий молокозавод	поліетилен	1,00
молоко	2,50%	1,50	Сім'я	поліетилен	1,00
молоко	2,50%	1,40	Слов'яночка	поліетилен	1,00
молоко	1,00%	1,10	1-ий молокозавод	поліетилен	1,00
кефір	1,00%	1,30	1-ий молокозавод	поліетилен	1,00
кефір	2,50%	1,70	1-ий молокозавод	поліетилен	1,00
кефір	2,50%	0,95	Сім'я	поліетилен	0,50
ряжанка	3,20%	1,10	Галактон	поліетилен	0,50
ряжанка	3,20%	1,05	1-ий молокозавод	поліетилен	0,50
ряжанка	4,00%	1,40	Біловіт	поліетилен	0,50
ряжанка	3,20%	1,15	Сім'я	поліетилен	0,50
сметана	15,00%	2,90	Галактон	поліетилен	0,50
сметана	15,00%	2,75	1-ий молокозавод	поліетилен	0,50

Тип виробу	Жирність	Ціна виробника, грн.	Виробник	Тара	Ємність, л
сметана	15,00%	3,00	Білосвіт	поліетилен	0,50
сметана	15,00%	2,95	Сім'я	поліетилен	0,50
сметана	20,00%	3,10	Галактон	поліетилен	0,50
сметана	20,00%	3,05	1-ий молокозавод	поліетилен	0,50
сметана	20,00%	3,15	Слов'яночка	поліетилен	0,50
сметана	20,00%	3,10	Сім'я	поліетилен	0,50
Т-молоко	3,20%	3,50	Сім'я	тверда упаковка	1,00
Т-молоко	3,20%	3,65	Білосвіт	тверда упаковка	1,00
молоко	2,50%	1,70	Галактон	тверда упаковка	1,00
кефір	2,50%	1,10	Галактон	тверда упаковка	0,50
ряжанка	3,20%	1,40	Галактон	тверда упаковка	0,50
молоко	2,50%	1,80	Білосвіт	тверда упаковка	1,00
кефір	2,50%	1,25	Білосвіт	тверда упаковка	0,50

Використовуючи схему даних, зв'яжіть дані таблиці зв'язками типу «один до багатьох» за відповідними полями.

Наступні завдання потрібно виконати, враховуючи номер варіанту.

Варіант 1

Створіть запит, який виводить всю інформацію щодо молока у поліетиленовій тарі вартістю від 1,50 грн. до 1,70 грн.

Створіть головну і підпорядковану форму, в яких відобразатиметься вся інформація для заданого виробника. Виведіть всю інформацію для 1-го молокозаводу.

Створіть звіт, в якому виведіть всю інформацію щодо сметани, вказавши додатково середню ціну для кожного значення жирності.

Варіант 2

Створіть запит, який виводить всю інформацію щодо сметани жирністю 15% вартістю від 2,90 грн. до 3,00 грн.

Створіть головну і підпорядковану форму, в яких відобразатиметься вся інформація для заданого типу виробів. Виведіть всю інформацію щодо кефіру.

Створіть звіт, в якому виведіть всю інформацію щодо виробів, групуючи її за видом виробу і жирністю і вказуючи мінімальну ціну у кожній групі.

Варіант 3

Створіть запит, який виводить всю інформацію щодо кефіру і ряженки у твердій упаковці.

Створіть головну і підпорядковану форму, в яких відобразатиметься вся інформація для заданого типу тари. Виведіть всю інформацію для поліетиленової тари.

Створіть звіт, в якому виведіть всю інформацію щодо кефіру, групуючи її за видом тари і ємністю і вказуючи середню ціну для кожної групи.

Варіант 4

Створіть запит, який виводить всю інформацію щодо молока, яке виробляється Галактоном і Білосвітом.

Створіть головну і підпорядковану форму, в яких відобразатиметься вся інформація для заданого виробника. Виведіть всю інформацію для Білосвіту.

Створіть звіт, в якому виведіть всю інформацію щодо молока і Т-молока, групуючи її за виробником і вказуючи середню ціну для кожної групи.

Варіант 5

Створіть запит, який виводить всю інформацію щодо продукції у поліетиленовій тарі 1-го молокозаводу і Слов'яночки.

Створіть головну і підпорядковану форму, в яких відобразатиметься вся інформація для заданого типу виробів. Виведіть всю інформацію щодо сметани.

Створіть звіт, в якому виведіть всю інформацію щодо виробів, групуючи її за видом виробу і ємністю і вказуючи максимальну ціну у кожній групі.

Завдання 2

Наберіть в Excel на листі *Продажі за рік* наступну таблицю (або скопіюйте її з файлу *Продажі за рік.xls*, який зберігається на сервері Інституту кібернетики в папці Studwork\KR\IST_Marketing).

Квартал	Філія	Вид товару	Об'єми продаж
I	Західна	Кухонні плити	324 700,00 грн.
I	Західна	Посудомийні машини	215 500,00 грн.
I	Західна	Пральні машини	425 000,00 грн.
I	Західна	Холодильники	350 000,00 грн.
I	Північна	Кухонні плити	504 300,00 грн.

Квартал	Філія	Вид товару	Об'єми продаж
I	Північна	Посудомийні машини	329 400,00 грн.
I	Північна	Пральні машини	638 900,00 грн.
I	Північна	Холодильники	534 600,00 грн.
I	Центральна	Кухонні плити	406 400,00 грн.
I	Центральна	Посудомийні машини	259 600,00 грн.
I	Центральна	Пральні машини	521 800,00 грн.
I	Центральна	Холодильники	453 800,00 грн.
II	Західна	Кухонні плити	350 200,00 грн.
II	Західна	Посудомийні машини	245 900,00 грн.
II	Західна	Пральні машини	468 100,00 грн.
II	Західна	Холодильники	367 200,00 грн.
II	Північна	Кухонні плити	539 300,00 грн.
II	Північна	Посудомийні машини	379 500,00 грн.
II	Північна	Пральні машини	720 300,00 грн.
II	Північна	Холодильники	578 400,00 грн.
II	Центральна	Кухонні плити	450 900,00 грн.
II	Центральна	Посудомийні машини	304 200,00 грн.
II	Центральна	Пральні машини	585 700,00 грн.
II	Центральна	Холодильники	470 000,00 грн.
III	Західна	Кухонні плити	370 400,00 грн.
III	Західна	Посудомийні машини	253 000,00 грн.
III	Західна	Пральні машини	472 000,00 грн.
III	Західна	Холодильники	382 700,00 грн.
III	Північна	Кухонні плити	589 400,00 грн.
III	Північна	Посудомийні машини	387 100,00 грн.
III	Північна	Пральні машини	720 500,00 грн.
III	Північна	Холодильники	584 500,00 грн.
III	Центральна	Кухонні плити	467 000,00 грн.
III	Центральна	Посудомийні машини	308 800,00 грн.
III	Центральна	Пральні машини	571 600,00 грн.
III	Центральна	Холодильники	461 400,00 грн.
IV	Західна	Кухонні плити	375 400,00 грн.
IV	Західна	Посудомийні машини	260 300,00 грн.
IV	Західна	Пральні машини	480 400,00 грн.
IV	Західна	Холодильники	390 200,00 грн.
IV	Північна	Кухонні плити	598 600,00 грн.
IV	Північна	Посудомийні машини	412 000,00 грн.
IV	Північна	Пральні машини	721 700,00 грн.
IV	Північна	Холодильники	615 600,00 грн.
IV	Центральна	Кухонні плити	480 600,00 грн.

Квартал	Філія	Вид товару	Об'єми продаж
IV	Центральна	Посудомийні машини	319 200,00 грн.
IV	Центральна	Пральні машини	588 600,00 грн.
IV	Центральна	Холодильники	482 300,00 грн.

Наступні завдання потрібно виконати, враховуючи номер варіанту.

Варіант 1

Побудуйте зведену таблицю, в якій для кожної філії та кожного виду товарів обчисліть сумарні об'єми продаж за рік. За зведеною таблицею побудуйте гістограму.

В режимі структури покажіть підсумкові об'єми продаж для кожного виду товарів. Побудуйте кругову діаграму за підсумковими даними.

Спрогнозуйте загальні об'єми продаж холодильників на перший квартал наступного року.

Варіант 2

Побудуйте зведену таблицю, в якій для кожної філії та кожного кварталу обчисліть сумарні об'єми продаж за всіма видами товарів. За зведеною таблицею побудуйте гістограму.

В режимі структури покажіть середні по філіям об'єми продаж. Побудуйте кругову діаграму за підсумковими даними.

Спрогнозуйте загальні об'єми продаж Північної філії на перший квартал наступного року.

Варіант 3

Побудуйте зведену таблицю, в якій для кожного кварталу та кожного виду товарів обчисліть сумарні об'єми продаж всіма філіями. За зведеною таблицею побудуйте гістограму.

В режимі структури покажіть середньо кварталні об'єми продаж всіма філіями. Побудуйте кругову діаграму за підсумковими даними.

Спрогнозуйте об'єми продаж пральних машин Центральною філією на перший квартал наступного року.

Варіант 4

Побудуйте зведену таблицю, в якій для кожної філії та кожного виду товарів обчисліть середньо квартальні об'єми продаж. За зведеною таблицею побудуйте гістограму.

В режимі структури покажіть підсумкові об'єми продаж для кожної філії. Побудуйте кругову діаграму за підсумковими даними.

Спрогнозуйте загальні об'єми продаж всіма філіями на перший квартал наступного року.

Варіант 5

Побудуйте зведену таблицю, в якій для кожного кварталу та кожного виду товарів обчисліть середні по філіям об'єми продаж. За зведеною таблицею побудуйте гістограму.

В режимі структури покажіть підсумкові об'єми продаж за кожний квартал. Побудуйте кругову діаграму за підсумковими даними.

Спрогнозуйте загальні об'єми продаж кухонних плит Північною філією на перший квартал наступного року.

Завдання 3

Наберіть в SPSS наступні дані (або імпортуйте їх з файлу *Споживання соків.xls*, який зберігається на сервері Інституту кібернетики в папці Studwork\KR\IST_Marketing).

ID	Region	Sex	Age	Size	Education	Income	Ju_exp	Fav_tm	Ju1	Ju2	Ju3	Ju4	Ju5	Ju6
1	3	2	41	1	1	535	10	3	0	0	0	1	1	0
2	1	2	30	2	2	320	14	3	1	0	1	0	1	1
3	2	2	18	2	1	380	7	3	0	1	1	1	1	0
4	3	1	55	2	1	425	6	2	1	0	1	1	0	0
5	3	1	34	2	2	260	12	1	0	1	1	1	1	0
6	3	1	25	3	1	235	10	1	0	1	1	1	0	0
7	1	2	42	1	1	270	5	2	1	1	1	1	0	0
8	3	2	34	2	1	370	6	2	0	1	0	1	0	0
9	2	2	47	3	1	335	11	3	0	1	0	1	0	0
10	3	2	32	1	3	420	9	1	1	0	0	1	1	1
11	2	1	54	2	2	590	12	1	0	0	0	0	1	0
12	1	2	38	1	1	520	17	1	1	0	1	1	1	1
13	1	1	26	2	3	300	12	2	1	1	0	1	1	1

ID	Region	Sex	Age	Size	Education	Income	Ju_exp	Fav_tm	Ju1	Ju2	Ju3	Ju4	Ju5	Ju6
14	3	1	52	2	1	280	2	3	1	1	0	1	1	0
15	1	1	42	2	1	530	12	1	0	1	0	0	1	0
16	3	1	62	1	1	360	7	2	1	1	1	1	1	0
17	2	2	18	3	2	240	14	4	0	1	0	0	0	0
18	1	1	26	1	2	470	14	2	0	0	0	1	0	1
19	2	2	18	1	1	320	6	4	1	1	0	1	0	0
20	2	1	50	1	2	360	4	3	1	1	0	1	1	1
21	3	2	62	1	1	400	16	2	0	0	0	1	1	0
22	1	1	21	1	2	325	11	2	0	1	0	0	0	0
23	3	2	38	2	2	440	3	3	0	0	0	0	0	0
24	2	2	27	3	2	115	7	2	0	1	0	1	0	0
25	2	1	49	2	3	445	7	3	0	1	1	0	1	0
26	2	2	27	1	1	225	12	3	1	1	1	1	0	0
27	1	2	36	2	1	310	8	2	1	0	1	1	0	1
28	3	1	58	3	2	310	2	2	0	1	0	1	0	0
29	2	1	34	3	1	380	6	4	1	1	1	1	0	0
30	1	2	31	3	1	355	6	1	1	1	0	1	0	1
31	1	2	52	2	1	400	11	1	1	1	0	0	0	1
32	3	1	50	2	1	480	14	1	1	0	0	0	0	0
33	2	1	35	3	2	245	13	3	0	1	0	0	1	1
34	3	1	60	2	1	380	10	3	0	1	0	1	0	1
35	1	2	49	1	1	525	14	4	1	0	0	1	1	0
36	2	1	33	1	1	415	9	3	0	1	0	1	0	0
37	1	2	53	3	1	525	11	2	1	1	0	0	1	0
38	2	1	43	1	1	345	17	1	1	1	0	0	0	1
39	2	2	61	3	1	445	11	4	1	0	0	1	0	1
40	3	1	25	2	3	525	5	2	1	1	0	1	0	0
41	3	1	18	2	2	360	10	4	0	1	0	1	0	0
42	3	2	47	1	1	405	6	4	1	1	1	1	0	0
43	3	2	60	3	1	240	10	1	1	1	0	1	0	1
44	3	2	43	2	1	455	11	1	1	0	0	1	0	1
45	1	2	60	2	1	630	8	2	0	0	0	1	0	1
46	2	1	32	2	3	420	6	3	1	0	0	1	1	1
47	3	2	31	1	2	315	9	3	0	1	1	1	0	0
48	3	1	26	3	1	410	12	2	0	1	0	1	0	0
49	1	2	24	3	1	240	8	2	0	0	0	0	1	0
50	3	2	25	1	2	305	4	2	1	1	1	1	1	0

Закодуйте змінні таким чином

Змінна	Мітка	Коди значень	Шкала
ID	Порядковий номер респондента		Номінальна
Region	Регіон	1 – Західний, 2 – Центральний, 3 – Південний	Номінальна
Sex	Стать	1 – Чоловіки, 2 – Жінки	Номінальна
Age	Вік		Інтервальна

Змінна	Мітка	Коди значень	Шкала
Size	Величина населеного пункту	1 – до 50 тис., 2 – від 50 до 500 тис., 3 – понад 500 тис.	Порядкова
Educat	Освіта	1 – середня або незакінчена вища, 2 – бакалавр або спеціаліст, 3 – магістр або аспірант	Порядкова
Income	Місячний дохід, ум. од.		Інтервальна
Ju_exp	Місячні витрати на сік, ум. од.		Інтервальна
Fav_tm	Улюблена товарна марка	1 – Наші соки, 2 – Наш сад, 3 – Для всієї родини, 4 – Моя сім'я	Номінальна
Ju1	Виноградно-яблучний	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна
Ju2	Яблучний	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна
Ju3	Грушевий	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна
Ju4	Апельсиновий	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна
Ju5	Томатний	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна
Ju6	Сливовий	0 – Не подобається, 1 – Подобається	Номінальна

Побудуйте частотні розподіли для змінних Region, Sex, Educat.

Вважаючи відомими генеральні розподіли за регіонами, статтю та освітою, створіть змінну, в якій наведіть поправку на репрезентативність. Зважте за цією змінною дані опитування. (Нехай генеральні розподіли є такими: Західний – 25%, Центральний – 32%, Південний – 43%; Чоловіки – 48%, Жінки 52%; середня або незакінчена вища – 60%, бакалавр або спеціаліст – 32%, магістр або аспірант – 8%.)

Перекодуйте у нову порядкову змінну Age_Cat (Категорії віку) змінну Age за правилом: Вік до 30 років включно кодується 1, вік від 31 до 45 років — 2, вік ві 46 років включно — 3.

Побудуйте частотний розподіл та стовпчикову діаграму для багатоваріантної змінної Ju1–Ju6.

Наступні завдання потрібно виконати, враховуючи номер варіанту. Всі тести виконувати на рівні начушності 5%.

Варіант 1

Виведіть середні значення доходів по регіонам. Для кожної пари регіонів перевірте, чи відрізняються середні доходи.

Створіть перехресну таблицю розподілу улюблених товарних марок за статтю. Перевірте за допомогою χ^2 -квадрат тесту, чи залежить вибір улюбленої товарної марки від статі.

За допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу, перевірте чи залежать витрати на сік від категорії віку та освіти.

Перевірте наявність попарної кореляції між величиною населеного пункту, віком та доходами.

Варіант 2

Виведіть середні значення витрат на соки за статтю. Перевірте, чи відрізняються ці значення для чоловіків та жінок.

Створіть перехресну таблицю розподілу улюблених товарних марок за регіонами. Перевірте за допомогою χ^2 -квадрат тесту, чи залежить вибір улюбленої товарної марки від регіону.

За допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу, перевірте чи залежать доходи від категорії віку та величини населеного пункту.

Перевірте наявність попарної кореляції між величиною населеного пункту, освітою та витратами на сік.

Варіант 3

Виведіть середні значення доходів для кожного рівня освіти. Для кожної пари рівнів освіти перевірте, чи відрізняються середні доходи.

Створіть перехресну таблицю розподілу улюблених товарних марок за категоріями віку. Перевірте за допомогою χ^2 -квадрат тесту, чи залежить вибір улюбленої товарної марки від категорії віку.

За допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу, перевірте чи залежать витрати на сік від регіону та статі.

Перевірте наявність попарної кореляції між величиною віком, витратами на сік та доходами.

Варіант 4

Виведіть середні значення витрат на соки за величиною населених пунктів. Для кожної пари величини населених пунктів перевірте, чи відрізняються середні витрати на соки.

Створіть перехресну таблицю розподілу улюблених товарних марок за освітою. Перевірте за допомогою χ^2 -квадрат тесту, чи залежить вибір улюбленої товарної марки від освіти.

За допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу, перевірте чи залежать доходи від категорії віку та регіону.

Перевірте наявність попарної кореляції між освітою, витратами на сік та доходами.

Варіант 5

Виведіть середні значення доходів за категоріями віку. Перевірте, чи відрізняються ці значення для кожної пари категорій віку.

Створіть перехресну таблицю розподілу улюблених товарних марок за типом населеного пункту. Перевірте за допомогою χ^2 -квадрат тесту, чи залежить вибір улюбленої товарної марки від величини населеного пункту.

За допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу, перевірте чи залежать витрати на сік від регіону та освіти.

Перевірте наявність попарної кореляції між віком, освітою та витратами на сік.

Завдання 4

За результатами виконання завдання 2 створіть презентацію. У презентацію потрібно включити всі результуючі таблиці та діаграми і додати висновки.

Завдання 5

Виконайте наступні теоретичні завдання.

Варіант 1

Опишіть можливості роботи зі сторінками доступу в Access.

Опишіть засоби оптимізації в Excel.

Опишіть процедуру та можливості кластерного аналізу в SPSS.

Варіант 2

Опишіть роботу з конструктором форм в Access.

Опишіть можливості автофільтру та розширеного фільтру в Excel.

Опишіть процедуру та можливості факторного аналізу в SPSS.

Варіант 3

Опишіть роботу з конструктором звітів в Access.

Опишіть роботу з географічними картами та файлами демографічних даних в Excel.

Опишіть можливості регресійного аналізу в SPSS.

Варіант 4

Опишіть типи запитів та особливості їх використання в Access.

Опишіть засоби дисперсійного аналізу в Excel.

Опишіть можливості використання непараметричних критеріїв в SPSS.

Варіант 5

Опишіть можливості спільного використання бази даних Access.

Опишіть можливості точкової та інтервальної оцінки вибірових і генеральних параметрів в Excel.

Опишіть процедуру та можливості дискримінантного аналізу в SPSS.

Контрольні запитання

До теми №1.

- 1.Що таке інформаційна системи.
- 2.Наведіть загальну характеристику інформаційної системи менеджменту.
- 3.Опишіть структуру інформаційної системи менеджменту.
- 4.Охарактеризуйте Інформаційне і технічне забезпечення інформаційної системи менеджменту.
- 5.Опишіть основні напрямки автоматизації діяльності маркетолога.

До теми №2.

- 1.Що таке реляційна база даних?
- 2.Опишіть вікно конструктора таблиць.
- 3.Що таке ключове поле таблиці?
- 4.Опишіть основні властивості полів.
- 5.Як зв'язати таблиці?
- 6.Як створити стовпець підстановки?
- 7.Які є типи екранних форм в Access?
- 8.Опишіть структуру форми в Access.
- 9.Опишіть основні елементи форм.
- 10.Як змінити властивості елементів форми?
- 11.Як створити власний стиль оформлення форми?
- 12.Що таке головна та підпорядкована форми?
- 13.Опишіть процедуру фільтрування даних у формах.
- 14.Які є типи запитів у Access?
- 15.Опишіть вікно конструктора запитів.
- 16.Опишіть можливості сортування та фільтрування даних у запитах.
- 17.Як ввести параметр у запит?
- 18.Як у запитах проводити обчислення?
- 19.Як створити перехресний запит?
- 20.Опишіть роботу майстра звітів.
- 21.Які є типи звітів?

- 22.Опишіть структуру звіту.
- 23.Опишіть використання групових операцій у звітах.
- 24.Опишіть управління виводом даних у запитах.
- 25.Опишіть роботу з конструктором звітів.
- 26.Як налаштувати форму на автоматичне відкриття при завантаженні бази даних?
- 27.Як налаштувати кнопку на відкриття форми у режимі перегляду даних?
- 28.Опишіть можливості спільної роботи з базою даних.
- 29.Що таке сторінка доступу в Access?
- 30.Опишіть роботу з майстром сторінок доступу.

До теми №3.

- 1.Які типи діаграм дає змогу створювати Excel?
- 2.Як провести сортування за ключем, який складається з більш, ніж 3 полів?
- 3.Опишіть процедуру знаходження підсумків.
- 4.Опишіть команди автофільтру.
- 5.Які додаткові можливості в порівнянні з автофільтром надає розширений фільтр?
- 6.Опишіть процедуру консолідації даних.
- 7.Як будувати зведені таблиці в Excel?
- 8.Як в Excel створити інтерактивну діаграму?
- 9.Опишіть можливості засобу Microsoft Map.
- 10.Наведіть приклади використання сценаріїв.
- 11.Опишіть можливості оптимізації в Excel.
- 12.Які можливості для фінансового аналізу надає Excel?
- 13.Як в Excel обчислити середнє, медіану, моду?
- 14.Як в Excel обчислити дисперсію, стандартне відхилення?
- 15.Чим відрізняються функції СТАНДОТКЛОН і СТАНОТКЛОНП?
- 16.Опишіть Excel-івські функції для роботи з основними статистичними розподілами.
- 17.Яка різниця між функціями РОСТ і ТЕНДЕНЦІЯ?

18. Як додати трендову лінію до діаграми?

19. Як провести ANOVA-тест в Excel?

20. Опишіть функцію ЛИНЕЙН.

До теми №4.

1. Опишіть структуру вікна Variable View.

2. Як кодуються змінні в SPSS?

3. Опишіть можливості імпорту даних в SPSS.

4. Які типи шкал підтримує SPSS?

5. Для чого перекодовують змінні в SPSS?

6. В чому полягає суть операції автоматичного перекодування?

7. Опишіть операцію обчислення нової змінної.

8. Як в SPSS відсортувати дані за складеним ключем?

9. Опишіть операцію групування даних.

10. Опишіть операцію умовного фільтрування даних.

11. Коли використовують випадковий відбір даних в SPSS?

12. Опишіть операцію зважування даних та її використання.

13. Опишіть вікно SPSS Viewer.

14. Як провести частотний аналіз лінійних даних?

15. Як побудувати частотний розподіл за багатоваріантним питанням?

16. Які можливості побудови діаграм надає SPSS?

17. Опишіть процедуру Т-тесту для незалежних вибірок.

18. Опишіть процедуру Т-тесту для залежних вибірок.

19. З якою метою використовують Т-тест для однієї вибірки?

20. Опишіть дво- та багатофакторний одномірний дисперсійний аналіз в SPSS.

21. Опишіть процедуру багатомірного дисперсійного аналізу.

22. Коли використовують непараметричні тести відмінностей?

23. Як створити перехресну таблицю в SPSS?

24. Опишіть Хі-квадрат тест.

25. Поясніть відмінності між тестами Пірсона, Спірмена та Кендала.

26. Для чого використовують часткові кореляції?

- 27.Опишіть можливості регресійного аналізу в SPSS.
- 28.Опишіть можливості дискримінантного аналізу в SPSS.
- 29.Яка мета факторного аналізу?
- 30.Для чого використовують кластерний аналіз?

До теми №5.

- 1.Як Ви розумієте поняття презентації?
- 2.Які є типи презентацій?
- 3.Опишіть шаблони презентацій останньої версії PowerPoint.
- 4.Опишіть типи слайдів.
- 5.Наведіть засоби форматування та можливості слайдів.
- 6.Як імпортувати дані різних типів в PowerPoint?
- 7.У чому полягають відмінності різних режимів перегляду презентації?
- 8.Опишіть можливості анімації у PowerPoint.
- 9.Опишіть процедуру налаштування виконання презентації за часом.
- 10.Наведіть можливості озвучування презентації.

Список рекомендованной литературы

Основна

1. Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие / М.А. Абросимова. - М.: КноРус, 2013. - 248 с.
2. Акперов, И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с.
3. Атьков, О.Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем / О.Ю. Атьков, Ю.Ю. Кудряшов. - М.: Практика, 2015. - 248 с.
4. Афонин, П.Н. Информационные таможенные технологии: Учебник / П.Н. Афонин. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 352 с.
5. Балдин, К.В. Информационные технологии в менеджменте: Учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / К.В. Балдин. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 288 с.
6. Барский, А.В. Параллельные информационные технологии: Учебное пособие / А.В. Барский. - М.: Бинوم, 2013. - 503 с.
7. Бартнев, В.А. Современные и перспективные информационные ГНСС-технологии в задачах высокоточной навигации / В.А. Бартнев, М.Н. Красильщиков. - М.: Физматлит, 2014. - 192 с.
8. Вдовин, В.М. Информационные технологии в налогообложении: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.В. Смирнова. - М.: Дашков и К, 2012. - 208 с.
9. Вдовин, В.М. Информационные технологии в налогообложении: Практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2012. - 248 с.
10. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Практикум / В.М. Вдовин. - М.: Дашков и К, 2012. - 248 с.
11. Вдовин, В.М. Информационные технологии в налогообложении: Практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с.
12. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере:

- Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2016. - 304 с.
13. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2013. - 304 с.
14. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2012. - 248 с.
15. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере. Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2012. - 304 с.
16. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - М.: Юрайт, 2013. - 462 с.
17. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении.: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 462 с.
18. Гаврилов, Л.П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 с.
19. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов; Рецензент Л.В. Кальянов, Н.М. Рыскин. - М.: Юрайт, 2013. - 378 с.
20. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для прикладного бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.
21. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.
22. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие / С.Е. Гасумова. - М.: Дашков и К, 2015. - 312 с.
23. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие для бакалавров / С.Е. Гасумова. - М.: Дашков и К, 2015. - 312 с.
24. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ

ИНФРА-М, 2013. - 544 с.

25. Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. - 608 с.

26. Голубенко, Н.Б. Библиотека XXI века: информационные технологии: новая концепция / Н.Б. Голубенко. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 192 с.

27. Голубенко, Н.Б. Информационные технологии в библиотечном деле / Н.Б. Голубенко. - Рн/Д: Феникс, 2012. - 282 с.

28. Горев, А.Э. Информационные технологии на транспорте: Учебник для академического бакалавриата / А.Э. Горев. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 271 с.

29. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.

30. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.

31. Данелян, Т.Я. Информационные технологии в психологии: Монография / Т.Я. Данелян. - М.: Ленанд, 2015. - 232 с.

32. Данелян, Т.Я. Информационные технологии в налогообложении: Учебно-методический комплекс / Т.Я. Данелян, А.Ф. Ахметшин. - М.: Ленанд, 2015. - 344 с.

33. Дарков, А.В. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / А.В. Дарков, Н.Н. Шапошников. - СПб.: Лань, 2016. - 448 с.

34. Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: Интернет-технологии. Математическое моделирование. Системы управления. Компьютерная графика / С.В. Емельянов. - М.: Ленанд, 2012. - 96 с.

35. Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: Вычислительные системы. математическое моделирование. прикладные аспекты информатики / С.В. Емельянов. - М.: Ленанд, 2015. - 96 с.

36. Есаулова, С.П. Информационные технологии в туристической индустрии:

- Учебное пособие / С.П. Есаулова. - М.: Дашков и К, 2012. - 152 с.
37. Ефремова, А.А. Информационные технологии в архитектуре и строительстве (для ссузов) / А.А. Ефремова. - М.: КноРус, 2012. - 264 с.
38. Згадзай, О.Э. Информационные технологии в юридической деятельности: Учебное пособие / О.Э. Згадзай и др. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 335 с.
39. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. - М.: КноРус, 2013. - 158 с.
40. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. - 464 с.
41. Исаев, Г.Н. Информационные технологии. Учебное пособие. / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2012. - 464 с.
42. Киселев, Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов. - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с.
43. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров / Г.М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2014. - 304 с.
44. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с.
45. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - М.: Дашков и К, 2016. - 304 с.
46. Коноплева, И.А. Информационные технологии. / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. - М.: Проспект, 2015. - 328 с.
47. Корнеев, И.К. Информационные технологии в работе с документами: Учебник / И.К. Корнеев. - М.: Проспект, 2015. - 304 с.
48. Корнеев, И.К. Информационные технологии в работе с документами: Учебник / И.К. Корнеев. - М.: Проспект, 2016. - 304 с.
49. Коротаев, М.В. Информационные технологии в геологии: Учебное пособие / М.В. Коротаев, Н.В. Правикова, А.В. Аплеталин .. - М.: КДУ, 2012. - 298 с.

50. Коротаев, М.В. Информационные технологии в геологии / М.В. Коротаев, Н.В. Правикова, А.В. Аплеталин. - М.: КДУ, 2012. - 298 с.
51. Коротаев, М.В. Информационные технологии в геологии: Учебное пособие / М.В. Коротаев. - М.: КДУ, 2012. - 298 с.
52. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.
53. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для бакалавров / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - М.: Дашков и К, 2013. - 304 с.
54. Косиненко, Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для бакалавров / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.
55. Косолапов, А.Б. Информационные технологии в экономике и управлении / А.Б. Косолапов, Т.И. Елисеева. - М.: КноРус, 2013. - 160 с.
56. Левин, В.И. Информационные технологии в машиностроении: Учебник для студ. сред. проф. образования / В.И. Левин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 272 с.
57. Литвинов, В.А. Информационные технологии в юридической деятельности: Учебное пособие Стандарт третьего поколения / В.А. Литвинов. - СПб.: Питер, 2013. - 320 с.
58. Литвинов, В.П. Информационные технологии в юридической деятельности. / В.П. Литвинов. - СПб.: Питер, 2013. - 320 с.
59. Логинов, В.Н. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В.Н. Логинов. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
60. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013. - 512 с.

Додаткова

61. Мамонова, Т.Е. Информационные технологии. лабораторный практикум: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т.Е. Мамонова. - Люберцы:

Юрайт, 2016. - 176 с.

62. Матушевская, Е.Г. Информационные технологии управления (для бакалавров) / Е.Г. Матушевская, А.Т. Рахманова. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.

63. Микрюков, В.Ю. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении / В.Ю. Микрюков. - М.: КноРус, 2013. - 248 с.

64. Молочков, В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office PowerPoint 2007: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Молочков. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 176 с.

65. Панов, А.В. Разработка управленческих решений: информационные технологии: Учебное пособие / А.В. Панов. - М.: ГЛТ, 2012. - 151 с.

66. Панов, А.В. Разработка управленческих решений: информационные технологии: Учебное пособие для вузов / А.В. Панов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - 151 с.

67. Панов, А.В. Разработка управленческих решений: информационные технологии. Учеб. пособие для вузов. / А.В. Панов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - 151 с.

68. Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / П.К. Петров. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 288 с.

69. Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Учебник. / П.К. Петров. - М.: Советский спорт, 2013. - 288 с.

70. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: Учебное пособие / Г.В. Прохорский. - М.: КноРус, 2012. - 264 с.

71. Ревич, Ю.В. Информационные технологии в СССР. Создатели советской вычислительной техники / Ю.В. Ревич. - СПб.: ВHV, 2014. - 336 с.

72. Романова, Ю.Д. Информационные технологии в управлении персоналом: Учебник и практикум / Ю.Д. Романова, Т.А. Винтова, П.Е. Коваль. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 291 с.

73. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л.

- Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
74. Светлов, Н.М. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 232 с.
75. Светлов, Н.М. Информационные технологии управления проектами / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 232 с.
76. Синаторов, С.В. Информационные технологии: Задачник / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 256 с.
77. Синаторов, С.В. Информационные технологии.: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
78. Синаторов, С.В. Информационные технологии: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / С.В. Синаторов. - М.: Дашков и К, 2015. - 456 с.
79. Синаторов, С.В. Информационные технологии в туризме: Учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик, Н.В. Боченина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 336 с.
80. Синаторов, С.В. Информационные технологии в туризме: Учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик, Н.В. Боченина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
81. Смирнов, С.Н. Информационные технологии в банковском деле: толковый словарь / С.Н. Смирнов, О.М. Островская. - М.: Гелиос АРВ, 2013. - 544 с.
82. Советов, Б.Я. Информационные технологии: Учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Юрайт, 2013. - 263 с.
83. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 263 с.
84. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - СПб.: Лань, 2016. - 448 с.
85. Сырецкий, Г.А. Информатика. Фундаментальный курс. Том II.

- Информационные технологии и системы / Г.А. Сырецкий. - СПб.: ВHV, 2012. - 848 с.
86. Сысоев, П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании / П.В. Сысоев. - М.: КД Либроком, 2015. - 264 с.
87. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий / В.А. Трайнев. - М.: Дашков и К, 2013. - 320 с.
88. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.
89. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 368 с.
90. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
91. Федулин, А.А. Информационные технологии (для бакалавров) / А.А. Федулин. - М.: КноРус, 2014. - 472 с.
92. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. - М.: КноРус, 2014. - 472 с.
93. Черников, Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.
94. Чукарин, А.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией / А.В. Чукарин. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 512 с.
95. Щипицина, Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике: Учебное пособие / Л.Ю. Щипицина. - М.: Флинта, Наука, 2013. - 128 с.
96. Щипицина, Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике: Учебное пособие, стер / Л.Ю. Щипицина. - М.: Флинта, 2015. - 128 с.
97. Щипицина, Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике: Учебное

- пособие / Л.Ю. Щипицина. - М.: Флинта, 2015. - 128 с.
98. Ээльмаа, Ю.В. Информационные технологии на уроках литературы: Пособие для учителей общеобр. учреждений / Ю.В. Ээльмаа, С.В. Федоров. - М.: Просв., 2012. - 176 с.
99. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов / В.Н. Ясенев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 560 с.
100. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / В.Н. Ясенев. - М.: ЮНИТИ, 2012. - 560 с.
101. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / В.Н. Ясенев. - М.: ЮНИТИ, 2014. - 560 с.
102. Информационные системы и технологии управления: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 591 с.
103. Информационные системы и технологии: Научное издание / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: ЮНИТИ, 2012. - 303 с.
104. Информационные системы и технологии: Научное издание. / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 303 с.
105. Информационные ресурсы и технологии в финансовом менеджменте: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко, И.Я. Лукасевича. - М.: ЮНИТИ, 2012. - 271 с.

Електронні ресурси:

- Центр комп'ютерних технологій <http://www.cct.com.ua/>
Довідка програми *Microsoft*
<http://bezpekavinternet.com>.
<http://www.intuit.ru/department/network/networkbasics/lit.html>
<http://uk.wikipedia.org/wiki/>
<http://www.nbu.gov.ua/>
<http://library.kr.ua/libworld/elib.html>
<http://www.nplu.kiev.ua/>
<http://www.elobook.com/>
<http://lib.com.ua/7/0.html>
Українська фондова біржа <http://www.ukrse.kiev.ua>
[HTTP://WWW.LIBRARY.TANE.EDU.UA](http://WWW.LIBRARY.TANE.EDU.UA)