

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Факультет економіки та управління
Кафедра менеджменту

Олеся Тоцька

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Методичні вказівки до самостійної роботи



Луцьк
Вежа-Друк
2018

УДК 33:004.9(072)

Т 63

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки (протокол № 9 від 20.06.2018 року).

Рецензенти:

Шматковська Т. О. – кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Ніколаєв І. В. – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики Центральноукраїнського національного технічного університету.

Тоцька О. Л.

Т 63 Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності : метод. вказівки до самост. роботи / Олеся Леонтіївна Тоцька. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 28 с.

Наведено програму курсу «Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності», рекомендації до вивчення теоретичного курсу, навчальні завдання для самостійної роботи, тестові завдання, теми рефератів, питання на екзамен і список рекомендованої літератури. Видання призначене для самостійної роботи.

Рекомендовано студентам п'ятого курсу освітніх програм «Економіка довкілля і природних ресурсів», «Економіка підприємства», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Управління інноваційною діяльністю», «Управління фінансово-економічною безпекою».

УДК 33:004.9(072)

© Тоцька О. Л., 2018

ЗМІСТ

Вступ	4
Програма курсу	5
Рекомендації до вивчення теоретичного курсу	7
Навчальні завдання для самостійної роботи	16
Тестові завдання	18
Теми рефератів	25
Питання на екзамен	25
Рекомендована література	27

ВСТУП

Метою викладання навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності» є формування систем спеціальних знань та одержання практичних навичок із використання інформаційних технологій в економіці, управлінні й адмініструванні, ознайомлення з прийомами та методами роботи менеджера із засобами оброблення економічної інформації, сучасним програмним забезпеченням тощо.

Основними *завданнями* вивчення курсу є ознайомлення із сучасними інформаційними технологіями в професійній діяльності, автоматизованими інформаційними системами для підприємств і організацій; набуття вмінь використовувати базові програмні засоби (Microsoft Excel).

До кінця навчання студенти будуть *компетентними* у таких питаннях:

- здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі у сфері економіки, управління та адміністрування, що передбачає використання програмного та технічного забезпечення;
- знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій;
- засвоєння нових знань у сфері економіки, управління та адміністрування;
- навички використання програмних засобів;
- здатність працювати автономно;
- прогнозування економічних показників;
- здатність використовувати навички роботи з комп’ютером та знання й уміння у сфері автоматизованого оброблення економічної інформації для вирішення практичних завдань в управлінні планово-економічною, інноваційною, зовнішньоекономічною діяльністю підприємства, його екологічною та фінансово-економічною безпекою;
- здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

Програма навчальної дисципліни складається з таких *змістових модулів*:

1. Основи інформаційних технологій.
2. Інформаційні системи для підприємств та організацій.

ПРОГРАМА КУРСУ

Змістовий модуль 1. Основи інформаційних технологій

Тема 1. Технологія: поняття, основні властивості та процеси.

Інформація, дані, знання як об'єкти технології

- 1.1. Визначення поняття технології.
- 1.2. Технологічні, виробничі та інформаційні процеси.
- 1.3. Життєвий цикл об'єктів технології.
- 1.4. Життєвий цикл даних. Збір і систематизація даних.

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису

- 2.1. Види інформації. Поняття економічної інформації.
- 2.2. Структура та властивості економічної інформації.
- 2.3. Класифікація як засіб формалізованого опису інформації.
- 2.4. Кодування об'єктів класифікації.

Тема 3. Інформаційні технології: властивості, вимоги, цілі

- 3.1. Етапи розвитку інформаційних технологій.
- 3.2. Властивості інформаційної технології та вимоги до неї.
- 3.3. Декомпозиція цілей інформаційної технології.
- 3.4. Структура інформаційної технології. Декомпозиція інформаційного процесу.
- 3.5. Інформаційна технологія автоматизації процесу аналізу інформації з використанням програмного забезпечення.

Тема 4. Інтелектуальні технології обробки економічних даних

- 4.1. Принципи функціонування автоматичних засобів видобування знань.
- 4.2. Нейромережеві технології штучного інтелекту.
- 4.3. Технологія виявлення знань у базах знань (Knowledge Discovery in Databases).
- 4.4. Нові концепції у теорії штучного інтелекту.

Тема 5. Створення сховищ даних. Технології OLAP та Data Mining

- 5.1. Структура сховища даних та оптимізація його обсягів.
- 5.2. Технологія аналітичної обробки даних в реальному часі OLAP.

5.3. Технологія аналізу сховищ даних (Data Mining).

Змістовий модуль 2. Інформаційні системи для підприємств та організацій

Тема 6. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій

6.1. Інформаційні системи і технології в сучасному суспільстві.

6.2. Основні етапи розвитку інформаційних систем.

6.3. Класифікація інформаційних систем.

6.4. Експертні системи.

6.5. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій.

6.6. Технології створення машинної та позамашиної інформаційної бази.

Тема 7. Інформаційні технології в управлінні

7.1. Роль інформаційних технологій в системі організаційного управління.

7.2. Електронний документообіг.

7.3. ERP-системи та їх особливості.

7.4. Корпоративні інформаційні системи.

Тема 8. Технології глобальної мережі Інтернет

8.1. Основи структури та функціонування мережі Інтернет.

8.2. Протоколи та сервіси мережі Інтернет.

8.3. Призначення пошукових роботів.

8.4. Принципи роботи пошукової системи Google.

Тема 9. Основи електронної комерції

9.1. Розвиток електронної комерції.

9.2. Електронні платіжні системи.

9.3. Технології Інтернет-банкінгу.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО КУРСУ

Тема 1. Технологія: поняття, основні властивості та процеси.

Інформація, дані, знання як об'єкти технології

- 1.1. Визначення поняття технології.
- 1.2. Технологічні, виробничі та інформаційні процеси.
- 1.3. Життєвий цикл об'єктів технології.
- 1.4. Життєвий цикл даних. Збір і систематизація даних.

Основні терміни та поняття: технологія, технологічний і виробничий процес, інформаційні процеси, життєвий цикл, інформація, життєвий цикл інформації, знання, життєвий цикл знань, дані, життєвий цикл даних, методи збору даних, способи представлення даних, впорядковані та неупорядковані дані.

Питання для самоконтролю (див. табл. 1).

Таблиця 1

Запитання з теми 1

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Комплекс наукових та інженерних знань, втілених в способах і засобах праці, наборах матеріально-речових факторів виробництва, видах їх поєднання для створення певного продукту або послуги, – це ...	
2	Послідовна зміна станів, стадій розвитку, сукупність дій – це ...	
3	Сукупність взаємопов'язаних операцій і перетворень ресурсів, спрямованих на виготовлення певної продукції, – це ...	
4	Що фіксує найбільш істотні, характерні для певного об'єкту стани, визначає їх основні характеристики та значення в даних станах, а також ідентифікує процеси між двома послідовними станами?	
5	Довільні відомості про подію, сутність чи процес, що є об'єктом операцій сприйняття, перетворення, зберігання, використання та передачі, – це ...	
6	Визначена послідовність процесів обробки технологічного об'єкта (інформації, деталей, виробів, вузлів), згідно заданого технологічного процесу та із застосування засобів інтелектуальної обробки інформації, – це ...	
7	Не визначена повністю послідовність процесів обробки технологічного об'єкту відповідно із заданим технологічним процесом, що може змінюватися для отримання бажаного результату та потребує застосування засобів інтелектуальної обробки інформації, – це ...	
8	Визначена послідовність процесів обробки деталей, виробів, вузлів за певним технологічним процесом, – це ...	
9	Відомості, які необхідні для формулювання висновків і прийняття рішень, – це ...	
10	Що є результатом використання даних?	

Література: [1, с. 5–15], [2–7].

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису

- 2.1. Види інформації. Поняття економічної інформації.
- 2.2. Структура та властивості економічної інформації.
- 2.3. Класифікація як засіб формалізованого опису інформації.
- 2.4. Кодування об'єктів класифікації.

Основні терміни та поняття: види інформації, інформаційний шум, інформаційний ресурс, класифікації інформації за ступенем стабільності та режимами доступу, види економічної інформації, одиниці логічної структури даних (символ, реквізит, показник, повідомлення, масив, потік, підсистема, система), одиниці фізичної структури даних (символ, поле, агрегат даних, запис, файл, база даних), класифікація, класифікаційне угруповання, ознака класифікації, методи класифікації (ієрархічний, фасетний), кодування, код, способи кодування (порядковий, серійно-порядковий, послідовний, паралельний), штриховий код, класифікатор, Єдина система класифікації та кодування техніко-економічної інформації, міжнародні класифікатори.

Питання для самоконтролю (див. табл. 2).

Таблиця 2

Запитання з теми 2

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Скільки видів інформації визначено в Законі України «Про інформацію»?	
2	Повідомлення, непотрібне суб'єкту, незалежно від того відоме воно йому чи ні, – це ...	
3	Якою буває інформація відносно певного об'єкта?	
4	Інформаційна одиниця найнижчого рівня, яка складається з цифр, літер, символів і має зміст, – це ...	
5	Найпростіший елемент даних, сигнал інформації, який окремо не має змісту, – це ...	
6	З яких інформаційних одиниць складається повідомлення?	
7	Сукупність масивів, що відносяться до однієї з частин процесу управління об'єктом, – це ...	
8	Знак або сукупність знаків, призначених для характеристики об'єкта класифікації, – це ...	
9	Скільки існує способів кодування?	
10	Класифікатор – це ...	

Література: [1, с. 16–33], [2–7].

Тема 3. Інформаційні технології: властивості, вимоги, цілі

3.1. Етапи розвитку інформаційних технологій.

3.2. Властивості інформаційної технології та вимоги до неї.

3.3. Декомпозиція цілей інформаційної технології.

3.4. Структура інформаційної технології. Декомпозиція інформаційного процесу.

3.5. Інформаційна технологія автоматизації процесу аналізу інформації з використанням програмного забезпечення.

Основні терміни та поняття: технологія, процес, інформаційна технологія (ІТ), інформаційний продукт, етапи розвитку ІТ, основні характеристики та властивості ІТ, вимоги до сучасних ІТ, дерево декомпозиції цілей, користувачі, дерево рішень для ухвалення висновків, інформаційно-технологічна система, інформаційно-технологічні процеси, технологічні операції, технологічні модулі, пакети прикладного програмного забезпечення.

Питання для самоконтролю (див. табл. 3).

Таблиця 3

Запитання з теми 3

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Мистецтво, майстерність, вміння, що є сукупністю дій, спрямованих на досягнення мети, – це ...	
2	Отримана після обробки інформація нової якості про стан об'єкту, процесу або явища, – це ...	
3	Документована інформація, яку підготовлено та призначено для задоволення потреб користувачів, – це ...	
4	Скільки існує етапів розвитку інформаційних технологій?	
5	Характерною ознакою другого етапу розвитку інформаційних технологій є ...	
6	Інформаційно-технологічна система – це ...	
7	Яка підсистема входить до складу інформаційно-технологічної системи?	
8	Елементарна складова технологічної операції, неподільна в часовому та просторовому сенсі, що зумовлює визначений ідентифікований результат обробки даних, – це ...	
9	Якою ознакою характеризується п'ятий етап розвитку ІТ?	
10	Скільки властивостей має інформаційна технологія, як система?	

Література: [1, с. 34–48], [2–7].

Тема 4. Інтелектуальні технології обробки економічних даних

4.1. Принципи функціонування автоматичних засобів видобування знань.

4.2. Нейромережеві технології штучного інтелекту.

4.3. Технологія виявлення знань у базах знань (Knowledge Discovery in Databases).

4.4. Нові концепції у теорії штучного інтелекту.

Основні терміни та поняття: структуровані, слабоструктуровані та неструктуровані задачі, способи отримання знань (документальний, експертний), методи виявлення знань (класифікація, кластеризація, регресія, асоціація), послідовні шаблони, штучний інтелект, засоби штучного інтелекту, штучна нейронна мережа, штучний нейрон, мапи Кохонена, виявлення знань у базах даних, висхідний і низхідний методи моделювання.

Питання для самоконтролю (див. табл. 4).

Таблиця 4

Запитання з теми 4

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Як називаються задачі, які містять кількісні та якісні змінні, підлягають формалізації, що нескладно реалізується?	
2	Як називаються задачі, які містять як кількісні, так якісні змінні, для них можна частково розробити структуровані процедури знаходження рішень?	
3	Як називаються задачі, які містять лише якісні описи, їх неможливо формалізувати, вимагають нестандартних процедур прийняття рішень, де використовуються досвід, кваліфікація та інтуїція людини?	
4	Які існують способи отримання знань?	
5	Скільки існує груп методів виявлення знань?	
6	Кластеризація – це ...	
7	Регресія – це ...	
8	Асоціація – це ...	
9	Послідовні шаблони – це ...	
10	Завданням штучного інтелекту є ...	

Література: [1, с. 49–63], [2–7].

Тема 5. Створення сховищ даних. Технології OLAP та Data Mining

5.1. Структура сховища даних та оптимізація його обсягів.

5.2. Технологія аналітичної обробки даних в реальному часі OLAP.

5.3. Технологія аналізу сховищ даних (Data Mining).

Основні терміни та поняття: сховище даних, властивості сховища даних, вітрина даних, метадані, контроль модифікації, етапи наповнення інформаційних сховищ (екстракція, трансформація, завантаження), OLAP, 18 правил OLAP, складові OLAP-технологій, ROLAP, HOLAP, Data Mining.

Питання для самоконтролю (див. табл. 5).

Таблиця 5

Запитання з теми 5

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Систематизована інформація з різнорідних джерел, яка є необхідною для обробки з метою ухвалення стратегічно важливих рішень, – це ...	
2	Властивість сховища даних, яка полягає в тому, що перед завантаженням у сховища дані фільтруються, зберігаються в певній послідовності, а також формується деяка підсумкова інформація, – це ...	
3	Спрощений варіант сховища даних, що містить лише тематично орієнтовані, агреговані дані, – це ...	
4	Метадані – це ...	
5	Технологія що заснована на побудові та візуалізації багатовимірних кубів даних з можливістю довільного маніпулювання даними, що містяться в кубі, – це ...	
6	Зі скількох рівнів складається глобальне сховище даних?	
7	Набір програм імпорту/експорту даних зі сховища й каталогів для організації обміну даними із зовнішніми OLTP-системами – це ...	
8	Екстракція, трансформація та завантаження – це ...	
9	Система, що підтримує розподілене оперування бюджетом, фінансовий аналіз і економічне моделювання, – це ...	
10	Як називається комп'ютер, який користується певним ресурсом?	

Література: [1, с. 64–76], [2–7].

Тема 6. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій

6.1. Інформаційні системи і технології в сучасному суспільстві.

6.2. Основні етапи розвитку інформаційних систем.

6.3. Класифікація інформаційних систем.

6.4. Експертні системи.

6.5. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій.

6.6. Технології створення машинної та позамашинної інформаційної бази.

Основні терміни та поняття: основні напрями державної політики у сфері комп'ютеризації, етапи розвитку інформаційних систем (ІС), автоматизоване робоче місце (АРМ), основні функції АРМ, класифікації ІС за масштабністю, сферою застосування, способом організації, рівнем/сферою діяльності, різновиди та призначення автоматизованих систем управління, системи підтримки прийняття рішень, експертна система, властивості експертної системи, локальна та корпоративні ІС, складові автоматизованих ІС, позамашинна та машинна інформаційні бази (ІБ), програмне забезпечення для створення машинної ІБ.

Питання для самоконтролю (див. табл. 6).

Таблиця 6

Запитання з теми 6

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Яка спеціалізована глобальна інформаційна система створена за прикладом Інтернет?	
2	Які дві складові мають інформаційні війни?	
3	Коли виникли інформаційні системи першого покоління?	
4	Коли виникли інформаційні системи другого покоління?	
5	Коли виникли інформаційні системи третього покоління?	
6	Коли виникли інформаційні системи четвертого покоління?	
7	Автоматизоване робоче місце (АРМ) – це ...	
8	На які групи поділяються ІС за рівнем або сферою діяльності?	
9	Позамашинна інформаційна база – це ...	
10	Машинна інформаційна база – це ...	

Література: [1, с. 77–98], [2–7].

Тема 7. Інформаційні технології в управлінні

7.1. Роль інформаційних технологій в системі організаційного управління.

7.2. Електронний документообіг.

7.3. ERP-системи та їх особливості.

7.4. Корпоративні інформаційні системи.

Основні терміни та поняття: система, характерні властивості системи, класифікації систем, управління, системний аналіз, інформаційна система (ІС), автоматизована ІС, система організаційного управління, рівні управління підприємством, функції та задачі управління, документообіг, електронний документ, електронний підпис, розподіл ключів, ERP, ERP-система, корпоративні ІС, корпоративні ІС «Галактика», R/3, Oracle Applications.

Питання для самоконтролю (див. табл. 7).

Таблиця 7

Запитання з теми 7

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Інформаційна система – це ...	
2	Які характерні властивості системи найчастіше виділяють?	
3	Управління – це ...	
4	Що відносять до функцій управління?	
5	Системний аналіз – це ...	
6	Документообіг – це ...	
7	Які нові інформаційні технологічні платформи покладено в роботу ERP-систем?	
8	Які етапи включає управління ключами?	
9	В якій країні розроблена корпоративна інформаційна система R/3?	
10	Зі скількох інтегрованих програмних модулів складається корпоративна інформаційна система Oracle Applications?	

Література: [1, с. 99–117], [2–7].

Тема 8. Технології глобальної мережі Інтернет

8.1. Основи структури та функціонування мережі Інтернет.

8.2. Протоколи та сервіси мережі Інтернет.

8.3. Призначення пошукових роботів.

8.4. Принципи роботи пошукової системи Google.

Основні терміни та поняття: Інтернет, хост, маршрутизатор, домен, on-line, off-line, протоколи доступу до Інтернету, поштова адреса користувача Інтернету, електронна пошта, сервіс FTP, Mail Lists, Usenet, сервіс WWW, сервіс IRC, служба ICQ, сервіс Telnet, робот, трафік, інформаційно-пошукова система Google.

Питання для самоконтролю (див. табл. 8).

Таблиця 8

Запитання з теми 8

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Де, згідно статистичних даних, найбільше Інтернет-користувачів?	
2	Довільний комп'ютер, сервер, маршрутизатор, що підключений до локальної чи глобальної мережі, – це ...	
3	Засіб з'єднання двох або декількох локальних мереж, що використовують однакові протоколи передачі даних, – це ...	
4	Частина простору ієрархічних імен мережі Інтернет, що обслуговується групою серверів доменних імен (DNS-серверів) та централізовано адмініструється, – це ...	
5	FTP – це протокол ...	
6	HTTP – це протокол ...	
7	SMTP – це протокол ...	
8	SNTP – це протокол ...	
9	Як називається сервіс, призначений для пошуку IP-адреси людини, комп'ютер якої приєднано в даний момент до мережі Інтернет?	
10	Як називається сервіс, що дає можливість абоненту працювати на будь-якому ПК мережі Інтернет як на своєму власному?	

Література: [1, с. 181–196], [2–7].

Тема 9. Основи електронної комерції

9.1. Розвиток електронної комерції.

9.2. Електронні платіжні системи.

9.3. Технології Інтернет-банкінгу.

Основні терміни та поняття: електронна комерція, електронна транзакція, особливості електронного ринку, переваги електронної комерції, Інтернет-магазин, обмін відкритим текстом, зашифрований текстовий обмін, системи з використанням посвідчень, клірингові системи Інтернет, цифрова готівка, смарт-картка, кредитні схеми, дебетові схеми, схеми з використанням «електронних грошей», Інтернет-банкінг, етапи розвитку home banking.

Питання для самоконтролю (див. табл. 9).

Таблиця 9

Запитання з теми 9

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	Придбання або продаж товару за допомогою електронних носіїв чи через комп'ютерну мережу – це ...	
2	Певна послідовність операцій, що ініціюється клієнтом (покупцем) або електронним магазином і виконується у віртуальній платіжній системі, – це ...	
3	Яка електронна платіжна система є всесвітньою?	
4	Яка головна ідея клірингових систем?	
5	Яка кількість складових бізнесу повинна здійснюватися за допомогою Інтернету для того, щоб його вважали електронним?	
6	Як називається протокол захисту електронних платежів?	
7	Який відсоток банківських операцій можна робити на дому?	
8	Яким стандартом керуються при електронному переказі грошей?	
9	На які дві категорії поділяють комерційну інформацію, що пересилається через Інтернет?	
10	Коли було затверджено використання електронного банкінгу в Україні?	

Література: [1, с. 197–213], [2–7].

НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Тема 1. Технологія: поняття, основні властивості та процеси.

Інформація, дані, знання як об'єкти технології

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.
2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.
3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.
2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.
3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 3. Інформаційні технології: властивості, вимоги, цілі

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.
2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.
3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 4. Інтелектуальні технології обробки економічних даних

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.
2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.
3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 5. Створення сховищ даних. Технології OLAP та Data Mining

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.

2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.

3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 6. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.

2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.

3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 7. Інформаційні технології в управлінні

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.

2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.

3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 8. Технології глобальної мережі Інтернет

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.

2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.

3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

Тема 9. Основи електронної комерції

1. Розробити презентацію лекційного матеріалу з допомогою програми Microsoft PowerPoint.

2. Підготувати 10 тестових питань першого рівня (одна правильна відповідь з чотирьох) і п'ять тестових питань другого рівня (2–4 правильних відповіді з чотирьох) до теми.

3. Скласти кросворд на 10 або більше слів до теми.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тема 1. Технологія: поняття, основні властивості та процеси.

Інформація, дані, знання як об'єкти технології

1. Якими методами можуть породжуватися нові знання?
 - а) осмислення наявних знань;
 - б) безпосереднє спостереження явищ, процесів, подій, об'єктів;
 - в) цілеспрямоване навчання (передача інформації безпосередньо за схемою «вчитель-учень»);
 - г) вивчення даних (самоосвіта, опрацювання відповідних джерел).
2. Які етапи включає фаза використання даних?
 - а) аналіз;
 - б) обробка;
 - в) знищення;
 - г) пошук.
3. З яких етапів складається життєвий цикл даних?
 - а) збереження;
 - б) виникнення;
 - в) знищення;
 - г) застосування.
4. З яких етапів складається життєвий цикл знань?
 - а) знання;
 - б) дані;
 - в) інформація;
 - г) технологія.
5. Що відносять до компонентів технології?
 - а) засоби технологічного впливу;
 - б) мету реалізації процесу;
 - в) предмет, що підлягає технологічним змінам;
 - г) впорядкованість і організацію.

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису

1. Якою може бути інформація відносно певного об'єкта?
 - а) внутрішньою;
 - б) постійною;
 - в) змінною;
 - г) зовнішньою.
2. Які з варіантів є прикладами постійної інформації?
 - а) асортимент продукції;
 - б) число π ;
 - в) прогноз погоди;
 - г) міжнародна система одиниць СІ.
3. Які моделі даних становлять основу інформаційних систем?
 - а) ієрархічна;
 - б) мережева;
 - в) перехресна;
 - г) реляційна.
4. Які значення можуть мати ознаки класифікації?

- а) числове;
- б) кількісне;
- 5. Які виділяють основні методи класифікації?
- а) ієрархічний;
- б) порядковий;
- в) якісне;
- г) текстове.
- в) послідовний;
- г) фасетний.

Тема 3. Інформаційні технології: властивості, вимоги, цілі

1. Які властивості характерні для ІТ?

- а) цілісність, комплексність;
- б) цілісність, доцільність;
- в) умовність, доцільність;
- г) розвиток в часі, наявність компонент і структури.

2. Які підсистеми входять до складу інформаційно-технологічної системи?

- а) технологічна, ергономічна;
- б) фізична, екологічна;
- в) організаційна, інформаційна;
- г) матеріально-технологічна, економічна.

3. На які компоненти поділяють інформаційні процеси й інформаційні технології, що їх обслуговують?

- а) технологічні процеси, технологічні модулі;
- б) технологічні операції, технологічні модулі;
- в) інформаційно-технологічна система, інформаційно-технологічні процеси;
- г) інформаційні потоки, технологічні процеси.

4. Основними завданнями сучасних ІТ є ...

- а) досягнення універсальності методів комунікацій;
- б) підтримка систем мультимедіа;
- в) взаємодія з зовнішнім середовищем;
- г) максимальне спрощення засобів спілкування в системі «людина–ПК».

5. Основними характеристиками ІТ є ...

- а) об'єктом обробки є дані;
- б) процеси обробки даних є неподільними;
- в) метою обробки є отримання інформації;
- г) засобами реалізації процесу в ІТ є програмні, апаратні, програмно-апаратні обчислювальні комплекси.

Тема 4. Інтелектуальні технології обробки економічних даних

1. Засоби штучного інтелекту включають в себе ...

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| а) експертні системи; | в) культурні системи; |
| б) історичні роботи; | г) розпізнавання образів. |

2. Хто є авторами ідеї побудови системи, подібної до нервових клітин людини, в галузі штучного інтелекту?

- | | |
|------------------|-------------------|
| а) Дж. Маккалок; | в) Ф. Розенблатт; |
| б) У. Пітт; | г) К. Ріттер. |

3. Штучна нейронна мережа – паралельно розподілений процесор, який володіє здатністю до ... знань, набутих на основі досвіду.

- | | |
|----------------|-------------------|
| а) навчання; | в) представлення; |
| б) збереження; | г) організування. |

4. У яких випадках недоцільно застосовувати нейронні мережі?

а) для задач, розв'язання яких вимагає багатоетапних логічних висновків і тверджень;

б) для задач, в яких використовується символічне представлення;

в) для задач, що мають точний аналітичний алгоритм розв'язання;

г) для задач, які можуть бути розв'язані засобами з меншою собівартістю застосування.

5. Які етапи включає Knowledge Discovery in Databases (KDD)?

- а) очищення даних;
- б) трансформація даних;
- в) інноваційне перетворення даних;
- г) підготовка даних.

Тема 5. Створення сховищ даних. Технології OLAP та Data Mining

1. З яких рівнів складається глобальне сховище даних?

- а) сховище агрегованих даних;
- б) описи структур даних і їхніх взаємозв'язків;
- в) вітрини даних, які базуються на інформації зі сховища даних;
- г) клієнтські робочі місця, на яких встановлено засоби

оперативного аналізу даних.

2. Які компоненти містить функціональна архітектура сховища даних?

- а) сховище даних;
- б) клієнтська частина системи;
- в) сервер обміну даними;
- г) бібліотеки прикладних класів.

3. Які є етапи наповнення інформаційних сховищ?

- а) обслуговування;
- б) екстракція (витяг);
- в) трансформація;
- г) завантаження.

4. Які існують способи впровадження нової інформаційної технології в локальні інформаційні структури?

- а) обробка ненормалізованих даних;
- б) пристосування її до організаційної структури підприємства;
- в) використання набору готових додатків, що забезпечують можливості розробки й адміністрування сховищ даних;
- г) модернізування організаційної структури з метою найбільш ефективного використання нової інформаційної технології.

5. В яких архітектурах може функціонувати корпоративне сховище даних?

- а) реляційній (ROLAP);
- б) багатовимірній (MOLAP);
- в) гібридній або змішаній (HOLAP);
- г) інтеграційній (IOLAP).

Тема 6. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій

1. Основними напрямками державної політики у сфері комп'ютеризації є ...

- а) створення національних телекомунікаційних систем і мереж;
- б) інформатизація стратегічних напрямів розвитку економіки, безпеки та соціальної сфери держави;
- в) створення нормативно-правової бази інформатизації, включно із системою захисту авторських прав і особистої інформації;
- г) розробка національних стандартів у галузі інформатизації.

2. З чого впливають основні відмінності між різними СУБД?

- а) структури БД, що реалізується (ієрархічна, мережна, реляційна);
- б) типів ПК, де вони мають бути реалізовані;
- в) операційних систем, під керуванням яких вони можуть функціонувати;
- г) типів серверів, де вони мають бути реалізовані.

3. Основними функціями АРМ можуть бути:

- а) ввід, накопичення та зберігання даних;
- б) пошук даних за заданими ознаками;
- в) виконання прикладних програм обробки інформації;

г) вивід отриманих результатів у заданому вигляді.

4. Які основні завдання вирішує автоматизована інформаційна система на підприємстві?

а) підвищення ефективності виробництва;

б) підвищення оперативності та поліпшення якості керування підприємством у цілому;

в) удосконалення структури апарату керування;

г) організація раціональних потоків інформації на підприємстві.

5. Які властивості проявляє експертна система?

а) по мірі розв'язання задач проводить діалог з людиною, обмінюючись з нею питаннями та відповідями;

б) аналізує наявну проблемну ситуацію та може управляти нею через людину;

в) обґрунтовує зроблені висновки та пропонувані дії у зрозумілій для людини формі;

г) сприймає та накопичує нові професійні знання.

Тема 7. Інформаційні технології в управлінні

1. Які найпоширеніші корпоративні інформаційні системи?

а) R/3;

в) Baan 4;

б) Oracle Applications;

г) Scala.

2. Які найвідоміші виробники корпоративних інформаційних систем?

а) IBM;

в) Oracle;

б) SAP;

г) REAL Application.

3. Які рівні організації інформаційної діяльності виділяють у сфері організаційного управління?

а) міжнародний, державний;

б) регіональний, корпоративний;

в) системний, управлінський;

г) підрозділу, індивідуальний.

4. Які ознаки характерні для сучасних корпоративних інформаційних систем?

а) масштабність ІС;

б) робота в неоднорідному обчислювальному середовищі;

в) багатоплатформне обчислення;

г) модульний принцип побудови із програмно-залежних функціональних блоків.

5. На які типи поділяють ERP-системи?

- а) ERP-системи, спеціально призначені для автоматизації певного виду діяльності підприємства;
- б) ERP-системи закритого типу;
- в) ERP-системи для послуг;
- г) ERP-системи відкритого типу.

Тема 8. Технології глобальної мережі Інтернет

1. Що потрібно для роботи в мережі Інтернет?

- а) фізично приєднати комп'ютер до одного з вузлів мережі Інтернет;
- б) одержати IP-адресу на постійній або тимчасовій основі;
- в) встановити та налаштувати апаратне й програмне забезпечення;
- г) забезпечити передачу файлів між комп'ютерами.

2. Які є види доступу до Інтернет?

- а) On-line;
- б) Off-line;
- в) In-line;
- г) Org-line.

3. На основі яких протоколів було організовано передачу даних в мережі ARPANET?

- а) IP;
- б) DARPA;
- в) TCP;
- г) LAN.

4. Хто заснував Google Inc.?

- а) Леррі Пейдж;
- б) Сергій Брін;
- в) Мілтон Сіротта;
- г) Едвард Кайзер.

5. З яких частин складається URL (Uniform Resource Locator), який описує шлях до об'єкта, що доступний через Інтернет?

- а) назва протоколу, що використовується для доступу до об'єкта;
- б) ім'я вузла;
- в) шлях до об'єкта на цьому вузлі;
- г) перешкоди до об'єкта.

Тема 9. Основи електронної комерції

1. Які є етапи розвитку послуг home banking?

- а) телефонний банкінг;
- б) ПК-банкінг;
- в) електронний банкінг;
- г) перехідний банкінг.

2. Які є групи платіжних систем?

- а) кредитні схеми;
- б) дебетові схеми;
- в) схеми з використанням «електронних грошей»;

г) цифрова готівка.

3. Які є особливості електронного ринку?

а) відкритий;

б) швидко реагує на попит;

в) глобальний;

г) враховує потреби кожного покупця.

4. Які є види електронної комерції?

а) банкінг;

в) рух капіталу;

б) цифрова готівка;

г) маркетинг.

5. Які компанії здійснюють кліринг за електронними чеками?

а) WebCash;

в) PayCheque;

б) CyberCash;

г) NetCheque.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Задачі динамічного програмування.
2. Основне функціональне рівняння Белмана.
3. Задача про розподіл ресурсів.
4. Задача про будівництво й експлуатацію підприємств.
5. Задача про заміну обладнання.
6. Задача визначення найкоротших шляхів у транспортних мережах.
7. Задача розподілу кредитних коштів банку з мінімальною величиною ризику.
8. Оптимальний розподіл завдань між комп'ютерами мережі.
9. Комп'ютерні мережі. Види мереж.
10. Технології спільного використання ресурсів.
11. Еталонна модель взаємодії відкритих мереж і систем.
12. Призначення міжмережних екранів.
13. Особливості взаємодії комп'ютерів у обчислювальній мережі гетерогенної архітектури.
14. Особливості взаємодії комп'ютерів у обчислювальній мережі клієнт-серверної архітектури.
15. Гіпертекстові технології.
16. Технології захисту інформаційного продукту.
17. Засоби захисту програмного продукту. Технології несанкціонованого одержання інформації.
18. Технології забезпечення безпеки інформаційних систем.
19. Проектування інформаційних систем. CASE-технології.
20. Технології моделювання бізнес-процесів. Мова UML.

ПИТАННЯ НА ЕКЗАМЕН

1. Визначення поняття технології.
2. Технологічні, виробничі та інформаційні процеси.
3. Життєвий цикл об'єктів технології.
4. Життєвий цикл даних. Збір і систематизація даних.
5. Види інформації. Поняття економічної інформації.
6. Структура та властивості економічної інформації.
7. Класифікація як засіб формалізованого опису інформації.
8. Кодування об'єктів класифікації.
9. Етапи розвитку інформаційних технологій.

10. Властивості інформаційної технології та вимоги до неї.
11. Декомпозиція цілей інформаційної технології.
12. Структура інформаційної технології. Декомпозиція інформаційного процесу.
13. Інформаційна технологія автоматизації процесу аналізу інформації з використанням програмного забезпечення.
14. Принципи функціонування автоматичних засобів видобування знань.
15. Неймережеві технології штучного інтелекту.
16. Технологія виявлення знань у базах знань (Knowledge Discovery in Databases).
17. Нові концепції у теорії штучного інтелекту.
18. Структура сховища даних та оптимізація його обсягів.
19. Технологія аналітичної обробки даних в реальному часі OLAP.
20. Технологія аналізу сховищ даних (Data Mining).
21. Інформаційні системи і технології в сучасному суспільстві.
22. Основні етапи розвитку інформаційних систем.
23. Класифікація інформаційних систем.
24. Експертні системи.
25. Автоматизовані інформаційні системи для підприємств та організацій.
26. Технології створення машинної та позамашиної інформаційної бази.
27. Роль інформаційних технологій в системі організаційного управління.
28. Електронний документообіг.
29. ERP-системи та їх особливості.
30. Корпоративні інформаційні системи.
31. Основи структури та функціонування мережі Інтернет.
32. Протоколи та сервіси мережі Інтернет.
33. Призначення пошукових роботів.
34. Принципи роботи пошукової системи Google.
35. Розвиток електронної комерції.
36. Електронні платіжні системи.
37. Технології Інтернет-банкінгу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : [навч. посіб.] / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дубук. – К. : Центр учб. л-ри, 2012. – 296 с.
2. *Тоцька О. Л.* Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності : збірник тестів / О. Л. Тоцька. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 32 с.

Додаткова

3. *Ананьєв О. М.* Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності : [підручник] / О. М. Ананьєв. – Львів : Новий Світ - 2000, 2006. – 584 с.
4. *Басюк Т. М.* Основи інформаційних технологій : [навч. посіб.] / Т. М. Басюк. – Львів : Новий Світ - 2000, 2010. – 390 с.
5. *Маслов В. П.* Інформаційні системи і технології в економіці : [навч. посіб. для студ. ВНЗ] / В. П. Маслов. – К. : Слово, 2006. – 264 с.
6. *Юринець В. Є.* Автоматизовані інформаційні системи і технології : [навч. посіб.] / В. Є. Юринець. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 698 с.
7. *Яковлєв Ю. П.* Економіка торгівлі з використанням інформаційних технологій : [навч. посіб.] / Ю. П. Яковлєв. – К. : Центр навч. л-ри, 2006. – 376 с.

Навчально-методичне видання

Тоцька Олеся Леонтіївна

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Методичні вказівки до самостійної роботи

Друкується в авторській редакції

Формат 60×84^{1/16}. Обсяг 1,63 ум. друк. арк., 1,54 обл.-вид. арк.
Наклад 100 пр. Зам. 90. Видавець і виготовлювач – Вежа-Друк
(м. Луцьк, вул. Шопена, 12, тел. (0332) 29-90-65).
Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України
ДК № 4607 від 30.08.2013 р.