

Олеся Тоцька

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ГАЛУЗІ ЗНАНЬ**

Методичні вказівки до самостійної роботи

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет економіки та управління
Кафедра менеджменту

Олеся Тоцька

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ГАЛУЗІ ЗНАНЬ

Методичні вказівки до самостійної роботи

Електронне видання

Луцьк
Волинський національний університет
імені Лесі Українки
2023

УДК 33:005]:378.041(072)

Т 63

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки

(Протокол № 4 від 20.12.2023 року).

Рецензент:

Єлісєєва Л. В. – доктор економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної співпраці Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Тоцька О. Л.

Т 63 Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань [Електронне видання]: метод. вказівки до самост. роботи. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023. 56 с.

Наведено програму освітнього компонента «Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань», рекомендації до вивчення теоретичного курсу, навчальні завдання для самостійної роботи, тестові завдання, питання на залік і список рекомендованої літератури. Видання призначене для самостійної роботи.

Рекомендовано здобувачам освіти першого курсу бакалаврату, спеціальності 051 Економіка, освітньо-професійної програми (ОПП) Аналітична економіка; спеціальності 071 Облік і оподаткування, ОПП Облік і оподаткування; спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок, ОПП Фінанси і кредит; спеціальності 073 Менеджмент, ОПП Менеджмент; спеціальності 075 Маркетинг, ОПП Маркетинг; спеціальності 076 Підприємництво та торгівля, ОПП Підприємництво, торгівля та біржова діяльність.

УДК 33:005]:378.041(072)

© Тоцька О. Л., 2023

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
Програма курсу	10
Рекомендації до вивчення теоретичного курсу	12
Навчальні завдання для самостійної роботи	32
Тестові завдання	37
Питання на залік	49
Рекомендована література	51

ВСТУП

Мета викладання освітнього компонента «Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань» – вивчення сутності автоматизованих інформаційно-комунікаційних технологій як об'єкту дослідження та набуття компетентностей щодо їх використання для оброблення даних у галузі знань.

Основними *завданнями* освітнього компонента є ознайомити здобувачів освіти із суттю, класифікацією, застосуванням інформаційних систем і технологій, видами автоматизованих ІТ; виробити практичні навички оброблення даних у галузі знань за допомогою програм пакету Microsoft Office (Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Access, Microsoft Office PowerPoint) і онлайн програми для створення форм опитувань і тестів Microsoft Forms.

Компетентності, яких здобувач освіти набуде в результаті вивчення освітнього компонента:

***Спеціальність 051 Економіка,
освітньо-професійна програма (ОПП) Аналітична економіка
Інтегральна компетентність***

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні компетентності (СК)

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН1. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у

професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.

ПРН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

***Спеціальність 071 Облік і оподаткування,
ОПП Облік і оподаткування
Інтегральна компетентність***

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері обліку, аудиту та оподаткування в процесі професійної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки і характеризується комплексністю й невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК04. Здатність працювати автономно.

ЗК11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій.

Спеціальні компетентності (СК)

СК02. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК05. Проводити аналіз господарської діяльності підприємства та фінансовий аналіз з метою прийняття управлінських рішень.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН12. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування.

Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок, ОПП Фінанси і кредит

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в ході професійної діяльності у галузі фінансів, банківської справи та страхування або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю

врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність спілкуватися з представниками інших професій груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні компетентності (СК)

СК03. Здатність до діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у тому числі бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування).

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.

СК07. Здатність складати та аналізувати фінансову звітність.

СК09. Здатність здійснювати ефективні комунікації.

СК11. Здатність підтримувати належний рівень знань та постійно підвищувати свою професійну підготовку.

Програмні результати навчання (ПР)

ПР05. Володіти методичним інструментарієм діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у т. ч. бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси

домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування).

ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.

ПР10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем.

ПР12. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у фінансовій сфері діяльності.

ПР16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПР17. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.

ПР19. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

Спеціальність 073 Менеджмент, ОПП Менеджмент

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні компетентності (СК)

СК2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.

СК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.

СК11. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

ПРН11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.

Спеціальність 075 Маркетинг, ОПП Маркетинг

Інтегральна компетентність

Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері маркетингової діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування відповідних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Фахові компетентності (ФК)

ФК7. Здатність визначати вплив функціональних областей маркетингу на результати господарської діяльності ринкових суб'єктів.

ФК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.

ФК12. Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу.

ФК13. Здатність планування і провадження ефективної маркетингової діяльності ринкового суб'єкта в кросфункціональному розрізі.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

ПРН7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

ПРН10. Пояснювати інформацію, ідеї, проблеми та альтернативні варіанти прийняття управлінських рішень фахівцям і нефахівцям у сфері маркетингу, представникам різних структурних підрозділів ринкового суб'єкта.

**Спеціальність 076 Підприємництво та торгівля,
ОПП Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**
Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК-5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Використання цих технологій для налагодження внутрішніх і зовнішніх економічних зв'язків.

Фахові компетентності (ФК)

ФК-7. Здатність визначати і виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН-4. Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

ПРОГРАМА КУРСУ

Тема 1. Інформаційна система. Її структура

- 1.1. Поняття інформаційної системи.
- 1.2. Етапи розвитку інформаційних систем.
- 1.3. Процеси, що протікають в інформаційних системах.
- 1.4. Структура інформаційної системи.

Тема 2. Класифікація інформаційних систем

- 2.1. Класифікація за ознакою структурованості задач.
- 2.2. Класифікація за ступенем автоматизації.
- 2.3. Класифікація за характером використання інформації.
- 2.4. Класифікація за сферою застосування.
- 2.5. Класифікація за формальністю.
- 2.6. Класифікація за функціональною ознакою та рівнями управління.

Тема 3. Інформаційна технологія (ІТ)

- 3.1. Поняття інформаційної технології.
- 3.2. Етапи розвитку автоматизованих інформаційних технологій.
- 3.3. Інструментарій інформаційної технології.
- 3.4. Складові інформаційної технології.
- 3.5. Функції автоматизованої інформаційної технології.
- 3.6. Структура автоматизованої інформаційної технології.

Тема 4. Класифікація інформаційних технологій

- 4.1. Класифікація за способом реалізації систем.
- 4.2. Класифікація за ступенем охоплення завдань управління.
- 4.3. Класифікація за класом реалізованих технологічних операцій.
- 4.4. Класифікація за типом інтерфейсу користувача.
- 4.5. Класифікація за способом побудови комп'ютерної мережі.

Тема 5. Застосування інформаційних систем

- 5.1. Загальні принципи застосування інформаційних систем.
- 5.2. Основні інформаційні системи в організаціях.
- 5.3. Підтипи інформаційних систем.
- 5.4. Системи оброблення транзакцій.
- 5.5. Системи роботи зі знаннями та офісні системи.
- 5.6. Управлінські інформаційні системи.

- 5.7. Системи підтримки прийняття рішень.
- 5.8. Системи підтримки прийняття стратегічних рішень.
- 5.9. Взаємозв'язок різних типів інформаційних систем.
- 5.10. Системи збуту та маркетингу.
- 5.11. Виробничі інформаційні системи.
- 5.12. Фінансові та бухгалтерські системи.
- 5.13. Системи управління людськими ресурсами.

Тема 6. Технології оброблення даних. Системи управління базами даних

- 6.1. Призначення ІТ оброблення даних.
- 6.2. Банки даних, їх особливості.
- 6.3. Бази даних. Моделі даних.
- 6.4. Система управління базами даних і її функції.

Тема 7. Технології управління

- 7.1. Призначення, основні компоненти.
- 7.2. Автоматизоване робоче місце фахівця.

Тема 8. Офісні технології

- 8.1. Призначення.
- 8.2. Основні компоненти.
- 8.3. Технологія оброблення текстової інформації.
- 8.4. Технологія оброблення табличної інформації.

Тема 9. Технології підтримки прийняття рішень

- 9.1. Призначення.
- 9.2. Основні компоненти.

Тема 10. Технології експертних систем

- 10.1. Призначення.
- 10.2. Основні компоненти.
- 10.3. Моделі знань.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО КУРСУ

Тема 1. Інформаційна система. Її структура

- 1.1. Поняття інформаційної системи.
- 1.2. Етапи розвитку інформаційних систем.
- 1.3. Процеси, що протікають в інформаційних системах.
- 1.4. Структура інформаційної системи.

Основні терміни та поняття: система, приклади систем, інформаційна система (ІС), етапи розвитку ІС, взаємозв'язок елементів ІС, підсистема, інформаційне забезпечення, технічне забезпечення, математичне та програмне забезпечення, організаційне забезпечення, правове забезпечення.

Питання для самоконтролю (див. табл. 1).

Таблиця 1

Запитання з теми 1

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Як називають будь-який об'єкт, який одночасно розглядається і як єдине ціле, і як сукупність різнорідних елементів, об'єднана в інтересах досягнення поставлених цілей?	
2	Що є головною метою телекомунікаційної системи?	
3	Що є головною метою інформаційної системи?	
4	Як називають пов'язану сукупність засобів, методів і персоналу, які використовуються для зберігання, оброблення та видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети?	
5	У який період часу використовувалися ручні ІС оброблення інформації?	
6	У який період часу використовувалися частково ручні ІС і електромеханічне обладнання?	
7	У який період часу використовувалися ІС оброблення розрахункових документів на електромеханічних бухгалтерських машинах?	
8	У який період часу використовувалися управлінські ІС для виробничої інформації?	
9	Які основні операції утворюють інформацію, необхідну організації? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
10	Як називають частину системи, виділену за якою-небудь ознакою?	

Закінчення таблиці 1

1	2	3
11	Який вид забезпечення ІС є сукупністю єдиної системи класифікації та кодування інформації, уніфікованих систем документації, схем інформаційних потоків, які циркулюють в організації, а також методологією побудови баз даних?	
12	Як називають комплекс технічних засобів, призначених для роботи ІС, а також відповідну документацію на ці засоби й технологічні процеси?	
13	Як називають сукупність математичних методів, моделей, алгоритмів і програм для реалізації цілей і задач ІС, а також нормального функціонування комплексу технічних засобів?	
14	Який вид забезпечення ІС є сукупністю методів і засобів, що регламентують взаємодію працівників з технічними засобами і між собою в процесі розробки та експлуатації ІС?	
15	Як називають сукупність правових норм, що визначають створення, юридичний статус і функціонування ІС, а також регламентують порядок одержання, перетворення та використання інформації?	

Література: [1–4].

Тема 2. Класифікація інформаційних систем

2.1. Класифікація за ознакою структурованості задач.

2.2. Класифікація за ступенем автоматизації.

2.3. Класифікація за характером використання інформації.

2.4. Класифікація за сферою застосування.

2.5. Класифікація за формальністю.

2.6. Класифікація за функціональною ознакою та рівнями управління.

Основні терміни та поняття: структуроване (формалізоване) завдання, неструктуроване (неформалізоване) завдання, частково структуроване завдання, ІС, які створюють управлінські звіти, модельні ІС, експертні ІС, ручні ІС, автоматичні ІС, автоматизовані ІС (АІС), інформаційно-пошукові системи, інформаційно-вирішальні системи, керуючі ІС, ІС для поради, ІС організаційного управління, ІС управління технологічними процесами, ІС автоматизованого проектування, інтегровані (корпоративні) ІС, формальні ІС, неформальні ІС, функції ІС.

Питання для самоконтролю (див. табл. 2).

Таблиця 2

Запитання з теми 2

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Як називають завдання, де відомі всі його елементи та взаємозв'язки між ними?	
2	Як називають завдання, де відома лише частина його елементів та зв'язків між ними?	
3	Які ІС надають користувачеві математичні, статистичні, фінансові та інші моделі, використання яких полегшує вироблення й оцінку альтернатив рішення?	
4	Які ІС характеризуються відсутністю сучасних технічних засобів переробки інформації і виконанням всіх операцій людиною?	
5	Які ІС передбачають участь у процесі оброблення інформації і людини, і технічних засобів, причому головна роль відводиться комп'ютеру?	
6	Які ІС здійснюють всі операції переробки інформації за певним алгоритмом?	
7	Які ІС виробляють інформацію, яка приймається людиною до уваги і не перетворюється негайно в серію конкретних дій?	

Закінчення таблиці 2

1	2	3
8	Які ІС призначені для автоматизації функцій виробничого персоналу?	
9	Які ІС використовуються для автоматизації всіх функцій фірми й охоплюють весь цикл робіт від проектування до збуту продукції?	
10	Які ІС базуються на прийнятих жорстких визначеннях даних і процедурах збору, зберігання, оброблення, виправлення помилок і використання цих даних?	
11	До узагальнених функцій яких ІС відносять рекомендації з виробництва нової продукції?	
12	До узагальнених функцій яких ІС відносять аналіз роботи обладнання?	
13	До узагальнених функцій яких ІС відносять контроль бюджету?	
14	До узагальнених функцій яких ІС відносять ведення архівів про персонал?	
15	До узагальнених функцій яких ІС відносять контроль за діяльністю фірми?	

Література: [1–4].

Тема 3. Інформаційна технологія (ІТ)

- 3.1. Поняття інформаційної технології.
- 3.2. Етапи розвитку автоматизованих інформаційних технологій.
- 3.3. Інструментарій інформаційної технології.
- 3.4. Складові інформаційної технології.
- 3.5. Функції автоматизованої інформаційної технології.
- 3.6. Структура автоматизованої інформаційної технології.

Основні терміни та поняття: технологія, процес, інформаційні технології (ІТ), мета ІТ, автоматизована інформаційна технологія (АІТ), етапи розвитку АІТ, технічних засобів і вирішуваних завдань, інструментарій інформаційної технології, процес переробки інформації, процедури АІТ, структура АІТ, технологічне забезпечення АІТ, інформаційне забезпечення, лінгвістичне забезпечення, технічне забезпечення, програмне забезпечення, математичне забезпечення, організаційне забезпечення, правове забезпечення, ергономічне забезпечення.

Питання для самоконтролю (див. табл. 3).

Таблиця 3

Запитання з теми 3

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Як називають певну сукупність дій, спрямованих на досягнення поставленої мети?	
2	Як називається процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, оброблення та передавання даних (первинної інформації) для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу чи явища (інформаційного продукту)?	
3	Як називають системно організовану для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збирання, реєстрації, передавання, накопичення, пошуку, оброблення та захисту інформації на базі застосування розвиненого програмного забезпечення, використовуваних засобів обчислювальної техніки і зв'язку, а також способів, за допомогою яких інформація пропонується клієнтам?	
4	Як називається один або декілька взаємозалежних програмних продуктів для певного типу комп'ютера, технологія роботи в яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети?	

Закінчення таблиці 3

1	2	3
5	Які види програмних продуктів можна використовувати в якості інструментарію інформаційної технології? (декілька правильних відповідей)	
6	Скільки рівнів містить процес переробки інформації?	
7	Який вид забезпечення АІТ складається з підсистем, що автоматизують інформаційне обслуговування користувачів, рішення задач із застосуванням ЕОМ та інших ТЗ управління у встановлених режимах роботи?	
8	Який вид забезпечення АІТ є сукупністю проектних рішень щодо обсягів, розміщення, форм організації інформації, що циркулює в АІТ?	
9	Який вид забезпечення АІТ об'єднує сукупність мовних засобів для формалізації природної мови, побудови та поєднання інформаційних одиниць у ході спілкування персоналу АІТ із засобами обчислювальної техніки?	
10	Який вид забезпечення АІТ є комплексом ТЗ, що забезпечують роботу АІТ?	
11	Який вид забезпечення АІТ включає сукупність програм, що реалізують функції та завдання АІТ і забезпечують стійку роботу комплексів ТЗ?	
12	Який вид забезпечення АІТ є сукупністю математичних методів, моделей та алгоритмів оброблення інформації, що використовуються при вирішенні функціональних завдань й у процесі автоматизації проектувальних робіт АІТ?	
13	Який вид забезпечення АІТ є комплексом документів, що регламентують діяльність персоналу АІТ в умовах функціонування АІС?	
14	Який вид забезпечення АІТ є сукупністю правових норм, що регламентують правовідносини при створенні та впровадженні АІС і АІТ?	
15	Який вид забезпечення АІТ призначений для створення оптимальних умов високоефективної та безпомилкової діяльності людини в АІТ?	

Література: [1–4].

Тема 4. Класифікація інформаційних технологій

- 4.1. Класифікація за способом реалізації систем.
- 4.2. Класифікація за ступенем охоплення завдань управління.
- 4.3. Класифікація за класом реалізованих технологічних операцій.
- 4.4. Класифікація за типом інтерфейсу користувача.
- 4.5. Класифікація за способом побудови комп'ютерної мережі.

Основні терміни та поняття: традиційні АІТ, нова інформаційна технологія (НІТ), електронне оброблення даних, автоматизація управлінської діяльності, АІТ підтримки прийняття рішень, електронний офіс, АІТ експертної підтримки, комп'ютерна графіка, демонстраційні зображення, анімаційні зображення, мультимедіа-технології, пакетна АІТ, діалогова АІТ, мережна АІТ, командний інтерфейс, WIMP-інтерфейс, SILK-інтерфейс.

Питання для самоконтролю (див. табл. 4).

Таблиця 4

Запитання з теми 4

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	На які види поділяють ІТ за способом реалізації систем? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
2	Які АІТ існували в умовах централізованого оброблення даних і до масового використання ПЕОМ були орієнтовані головним чином на зниження трудомісткості при формуванні регулярної звітності?	
3	Яка технологія ґрунтується на застосуванні комп'ютерів, активній участі користувачів (непрофесіоналів у галузі програмування) в інформаційному процесі, високому рівні дружнього інтерфейсу користувача, широкому використанні пакетів прикладних програм загального та проблемного призначення, доступі користувача до віддалених баз даних і програм завдяки обчислювальним мережам?	
4	На які види поділяють ІТ за ступенем охоплення завдань управління? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
5	Як називається оброблення даних з рішенням окремих економічних завдань, що ведеться з використанням ЕОМ без перегляду методології та організації процесів управління?	

Закінчення таблиці 4

1	2	3
6	Автоматизація якої діяльності передбачає, що обчислювальні засоби, включаючи супер-ЕОМ і ПЕОМ, використовуються для комплексного вирішення функціональних завдань, формування регулярної звітності та роботи в інформаційно-довідковому режимі для підготовки управлінських рішень?	
7	Які АІТ передбачають використання економіко-математичних методів, моделей і пакетів прикладних програм для аналітичної роботи та формування прогнозів, складання бізнес-планів, обґрунтованих оцінок і висновків з досліджуваних процесів, явищ виробничо-господарської практики?	
8	Який офіс передбачає наявність інтегрованих пакетів прикладних програм, що включають спеціалізовані програми та ІТ, які забезпечують комплексну реалізацію завдань предметної області?	
9	Які АІТ складають основу автоматизації праці фахівців-аналітиків?	
10	Як називають створення, зберігання і оброблення моделей об'єктів і їх зображень за допомогою ЕОМ?	
11	До яких зображень відносять комерційну (ділову) й ілюстративну графіку?	
12	До яких зображень відносять інженерну та наукову графіку, а також пов'язану з рекламою, мистецтвом, іграми, коли виводяться не лише поодинокі зображення, але й послідовність кадрів у вигляді фільму?	
13	Яка АІТ виключає можливість користувача впливати на оброблення інформації, поки вона проводиться в автоматичному режимі?	
14	Яка АІТ надає користувачеві необмежену можливість взаємодіяти з інформаційним ресурсами, які зберігаються в системі, в реальному масштабі часу, отримуючи при цьому всю необхідну інформацію для вирішення функціональних завдань і прийняття рішень?	
15	Яка АІТ надає користувачеві засоби теледоступу до територіально розподілених інформаційних і обчислювальних ресурсів завдяки розвиненим засобам зв'язку?	

Література: [1–4].

Тема 5. Застосування інформаційних систем

- 5.1. Загальні принципи застосування інформаційних систем.
- 5.2. Основні інформаційні системи в організаціях.
- 5.3. Підтипи інформаційних систем.
- 5.4. Системи оброблення транзакцій.
- 5.5. Системи роботи зі знаннями та офісні системи.
- 5.6. Управлінські інформаційні системи.
- 5.7. Системи підтримки прийняття рішень.
- 5.8. Системи підтримки прийняття стратегічних рішень.
- 5.9. Взаємозв'язок різних типів інформаційних систем.
- 5.10. Системи збуту та маркетингу.
- 5.11. Виробничі інформаційні системи.
- 5.12. Фінансові та бухгалтерські системи.
- 5.13. Системи управління людськими ресурсами.

Основні терміни та поняття: основні бізнес-функції, системи операційного рівня, системи для роботи зі знаннями, системи управлінського рівня, стратегічні системи або системи стратегічного планування, системи оброблення транзакцій, системи роботи зі знаннями, офісні системи, управлінські ІС, системи підтримки прийняття рішень, системи підтримки прийняття стратегічних рішень, взаємозв'язки між різними ІС, ІС збуту та маркетингу, виробничі ІС, фінансові та бухгалтерські ІС, системи управління людськими ресурсами.

Питання для самоконтролю (див. табл. 5).

Таблиця 5

Запитання з теми 5

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Системи якого рівня допомагають менеджерам-операціоналістам контролювати всі елементарні дії та транзакції всередині організації?	
2	Системи якого рівня підтримують знання організацій і використання їх співробітниками?	
3	Системи якого рівня слугують для моніторингу, контролю, допомоги в прийнятті рішень?	
4	Основним призначенням яких систем є узгодження діяльності організації із зовнішнім середовищем?	
5	Які ІС є основними бізнес-системами, що працюють на операційному рівні?	

Закінчення таблиці 5

1	2	3
6	Які ІС призначені для допомоги працівникам розумової праці?	
7	Які ІС служать для роботи з інформацією на рівні даних?	
8	Які ІС допомагають менеджерам при складанні звітів, надаючи їм постійний доступ до інформації про поточний стан справ компанії?	
9	Які ІС допомагають менеджерам приймати рішення у виняткових, швидко змінюваних і непередбачуваних ситуаціях?	
10	Які ІС допомагають менеджерам верхніх ешелонів приймати рішення стратегічного масштабу?	
11	Які ІС надають співробітникам сприяння у підтриманні контактів із замовниками та споживачами, продажу їм товарів і послуг, а також прийманні замовлень?	
12	Які ІС призначені для допомоги у виробництві товарів і послуг компанії, плануванні випуску продукції, поліпшенні її якості та розширенні виробництва, обслуговуванні виробничого устаткування, виконанні планів виробництва, налагодженні системи постачання матеріалів і сировини?	
13	Які ІС призначені для допомоги у складанні різноманітних розкладів і найманні/оплаті робочої сили?	
14	Які інформаційні системи дозволяють отримувати відповіді на такі питання: в якому стані знаходяться фінансові активи компанії; які точні цифри грошових надходжень, витрат і зарплати співробітників на сьогоднішній день?	
15	Які ІС володіють такими можливостями, як ідентифікація потенційних співробітників, зберігання облікових записів про всіх співробітників і створення програм для підвищення кваліфікації працівників підприємства?	

Література: [1–4].

Тема 6. Технології оброблення даних. Системи управління базами даних

- 6.1. Призначення ІТ оброблення даних.
- 6.2. Банки даних, їх особливості.
- 6.3. Бази даних. Моделі даних.
- 6.4. Система управління базами даних і її функції.

Основні терміни та поняття: ІТ оброблення даних, збір даних, оброблення даних, класифікація або групування, сортування, обчислення, укрупнення або агрегування, зберігання даних, створення звітів (документів), банк даних, база даних, мовні засоби, методичні засоби, технічна основа банку даних, обслуговуючий персонал, кінцеві користувачі, локальні банки та бази даних, розподілені банки та бази даних, модель даних, ієрархічна модель даних, мережна модель даних, реляційна модель даних, система управління базами даних (СУБД), СУБД загального призначення, спеціалізовані СУБД.

Питання для самоконтролю (див. табл. 6).

Таблиця 6

Запитання з теми 6

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Яка ІТ використовується для розв'язання добре структурованих задач, стосовно яких є необхідні вхідні дані і відомі алгоритми та інші стандартні процедури їх опрацювання?	
2	Які є основні компоненти ІТ оброблення даних? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
3	Які операції оброблення даних передбачають використання кодів, що складаються з одного або кількох символів?	
4	За допомогою яких операцій оброблення даних упорядковується послідовність записів?	
5	Які операції оброблення даних включають арифметичні та логічні операції?	
6	Які операції оброблення даних слугують для зменшення кількості даних?	
7	Які операції оброблення даних реалізуються у формі розрахунків підсумкових або середніх значень?	

Закінчення таблиці 6

1	2	3
8	Як називається автоматизована система, що представляє сукупність інформаційних, програмних, технічних засобів і персоналу, який забезпечує зберігання, накопичення, оновлення, пошук і видачу даних?	
9	Які є головні складові банку даних? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
10	Як називають динамічний об'єкт, який змінює значення при зміні стану предметної області (зовнішніх умов по відношенню до бази)?	
11	Як називають частину реального світу (об'єктів, процесів), яка повинна бути адекватно, в повному інформаційному обсязі представлена в базі даних?	
12	Як називають банк і базу даних, розташовані на одному комп'ютері?	
13	Як називають банк і базу даних, розташовані на декількох комп'ютерах, з'єднаних мережами ПЕОМ?	
14	Які є основні моделі БД? <i>(декілька правильних відповідей)</i>	
15	В якій моделі даних застосовується взаємозв'язок виду «багато до багатьох»?	

Література: [1–4].

Тема 7. Технології управління

7.1. Призначення, основні компоненти.

7.2. Автоматизоване робоче місце фахівця.

Основні терміни та поняття: мета ІТ управління, задачі опрацювання даних, регулярні звіти, спеціальні звіти, підсумкові звіти, порівняльні звіти, надзвичайні звіти, вхідна інформація, вихідна інформація, автоматизоване робоче місце (АРМ), інформаційне забезпечення АРМ, технічне забезпечення АРМ, програмне забезпечення АРМ.

Питання для самоконтролю (див. табл. 7).

Таблиця 7

Запитання з теми 7

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Які види звітів в ІТ управління створюються відповідно до встановленого графіка, що визначає час їх створення?	
2	Які види звітів в ІТ управління створюються за вимогою керівників, або коли в компанії відбулося щось незаплановане?	
3	Які форми звітів в ІТ управління містять дані, об'єднані в окремі групи, відсортовані та подані у вигляді проміжних і остаточних результатів за окремими полями?	
4	Які форми звітів в ІТ управління містять дані, отримані з різних джерел або класифіковані за різноманітними ознаками?	
5	Які форми звітів в ІТ управління містять дані виняткового характеру?	
6	Яка інформація надходить із систем операційного рівня?	
7	Яка інформація формується у вигляді управлінських звітів у зручному для ухвалення рішення вигляді?	
8	Що є основним компонентом ІТ управління?	
9	В якому вигляді повинна бути представлена інформація, щоб проглядалися тенденції зміни даних, причини виникнення їх відхилень і можливості вирішення?	
10	Як називають сукупність інформаційно-програмно-технічних ресурсів, що забезпечує кінцевому користувачу оброблення даних і автоматизацію управлінських функцій у конкретній предметній області?	
11	Що є найбільш простою функцією АРМ?	

Закінчення таблиці 7

1	2	3
12	Який найпростіший і найпоширеніший варіант автоматизованого робочого місця для працівників сфери організаційного управління?	
13	Яке забезпечення АРМ орієнтується на конкретну, звичну для користувача, предметну область?	
14	Яке забезпечення АРМ має гарантувати високу надійність технічних засобів, організацію зручних для користувача режимів роботи, здатність обробити в заданий час необхідний обсяг даних?	
15	Яке забезпечення АРМ насамперед орієнтується на професійний рівень користувача, поєднується з його функціональними потребами, кваліфікацією та спеціалізацією?	

Література: [1–4].

Тема 8. Офісні технології

8.1. Призначення.

8.2. Основні компоненти.

8.3. Технологія оброблення текстової інформації.

8.4. Технологія оброблення табличної інформації.

Основні терміни та поняття: ІТ автоматизованого офісу, база даних, текстовий процесор, електронна пошта, аудіопошта, табличні процесори, електронний календар, комп'ютерні конференції та телеконференції, аудіоконференції, відеоконференції, відеотекст, зберігання зображень, факсимільний зв'язок, текстовий процесор (редактор), функції текстового процесора, електронні таблиці (табличні процесори), функції табличних процесорів, процес проектування електронної таблиці.

Питання для самоконтролю (див. табл. 8).

Таблиця 8

Запитання з теми 8

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Як називається організація та підтримка комунікаційних процесів як усередині організації, так і з зовнішнім середовищем на базі комп'ютерних мереж й інших сучасних засобів передавання та роботи з інформацією?	
2	Який компонент ІТ автоматизованого офісу концентрує в собі дані про виробничу систему?	
3	Який компонент ІТ автоматизованого офісу призначений для створення та редагування текстових документів?	
4	Який компонент ІТ автоматизованого офісу дає можливість користувачу отримувати, зберігати та відправляти повідомлення своїм партнерам по мережі?	
5	Який компонент ІТ автоматизованого офісу слугує для передавання повідомлень голосом?	
6	Який компонент ІТ автоматизованого офісу дозволяє виконувати численні операції над даними, представленими в табличній формі?	
7	Який компонент ІТ автоматизованого офісу надає можливість використовувати мережний варіант комп'ютера для зберігання та маніпулювання робочим розкладом управлінців та інших працівників організації?	
8	Кількість учасників якої конференції може бути в багато разів більше, ніж інших?	

Закінчення таблиці 8

1	2	3
9	Скільки типів конференцій включає в себе телеконференція?	
10	Які типи конференцій включає в себе телеконференція? (декілька правильних відповідей)	
11	Що є найбільш простим технічним засобом реалізації аудіоконференцій?	
12	Який компонент ІТ автоматизованого офісу заснований на використанні комп'ютера для отримання відображення текстових і графічних даних на екрані монітора?	
13	Який компонент ІТ автоматизованого офісу є перспективною офісною технологією та ґрунтується на використанні спеціального пристрою – оптичного розпізнавача образів, що дозволяє перетворювати зображення документа або фільму в цифровий вигляд для подальшого зберігання в зовнішній пам'яті комп'ютера?	
14	Який зв'язок засновано на використанні факсапарату, здатного читати документ на одному кінці комунікаційного каналу та відтворювати його зображення на іншому?	
15	З яких елементів складається будь-яка ЕТ?	

Література: [1–4].

Тема 9. Технології підтримки прийняття рішень

9.1. Призначення.

9.2. Основні компоненти.

Основні терміни та поняття: характеристики ІТ підтримки прийняття рішень (ППР), основні компоненти ІТ ППР, база даних, документи, дані із зовнішніх джерел, внутрішні дані, система управління базою даних, база моделей, оптимізаційні моделі, описові моделі, детерміністські моделі, стохастичні моделі, спеціалізовані моделі, універсальні моделі, стратегічні моделі, тактичні моделі, оперативні моделі, математичні моделі, система управління базою моделей, система управління інтерфейсом, мова користувача, мова повідомлень, знання користувача.

Питання для самоконтролю (див. табл. 9).

Таблиця 9

Запитання з теми 9

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Які головні компоненти входять до складу системи ППР? (декілька правильних відповідей)	
2	За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на оптимізаційні й описові?	
3	Які моделі в системі ППР пов'язані зі знаходженням точок мінімуму або максимуму деяких показників?	
4	Які моделі в системі ППР описують поведінку певної системи та не призначені для цілей управління (оптимізації)?	
5	За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на детерміністські та стохастичні?	
6	Які моделі в системі ППР використовують оцінку змінних одним числом при конкретних значеннях вихідних даних?	
7	Які моделі в системі ППР оцінюють змінні кількома параметрами, оскільки вихідні дані задані ймовірнісними характеристиками?	
8	За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на спеціалізовані й універсальні?	
9	Які моделі в системі ППР призначені для використання тільки однією системою?	
10	Які моделі в системі ППР призначені для використання декількома системами?	
11	Які моделі використовуються на вищих рівнях управління для встановлення цілей організації?	

Закінчення таблиці 9

1	2	3
12	Які моделі застосовуються керівниками середнього рівня для розподілу та контролю використання наявних ресурсів?	
13	Які моделі використовуються на нижчих рівнях управління для підтримки прийняття оперативних рішень з горизонтом, що вимірюється днями та тижнями?	
14	Які моделі складаються з сукупності модельних блоків, модулів і процедур, що реалізують математичні методи?	
15	Як називають дії, які користувач здійснює відносно до системи шляхом використання можливостей клавіатури; електронних олівців, що пишуть на екрані; джойстика; «миші»; команд, що подаються голосом, і т. п.?	

Література: [1–4].

Тема 10. Технології експертних систем

10.1. Призначення.

10.2. Основні компоненти.

10.3. Моделі знань.

Основні терміни та поняття: експертні системи (ЕС), штучний інтелект, евристика, основні компоненти експертних ІТ-систем, інтерфейс користувача, методи введення інформації, база знань, інтерпретатор, блок розрахунку, блок введення та коректування даних, модуль управління системою, оболонка ЕС, знання, поверхневі знання, глибокі знання, продукційна модель, семантична мережа, однорідні мережі, неоднорідні мережі, бінарні мережі, N-арні мережі, фрейм, формальні логічні моделі.

Питання для самоконтролю (див. табл. 10).

Таблиця 10

Запитання з теми 10

№ з/п	Запитання	Відповідь
1	2	3
1	Які комп'ютерні програми засновані на використанні штучного інтелекту?	
2	Як називають здатність комп'ютерних систем до таких дій, які називалися б інтелектуальними, якщо б вони виходили від людини?	
3	Як називають комп'ютерні програми, що трансформують досвід експертів у будь-якій області знань у форму евристичних правил – евристик?	
4	Яка наука вивчає творчу діяльність, методи, що використовуються у відкритті нового та навчанні?	
5	Які основні компоненти ІТ, що використовуються в ЕС? (декілька правильних відповідей)	
6	Який компонент експертної ІТ-системи використовується менеджером (спеціалістом) для введення інформації та команд й одержання вихідної інформації?	
7	Скільки видів пояснень розрізняють в ЕС?	
8	Який компонент експертної ІТ-системи містить факти, що описують проблемну галузь, а також логічний взаємозв'язок цих фактів?	
9	Який компонент експертної ІТ-системи виконує в певному порядку опрацювання даних (мислення), які знаходяться в базі знань?	

Закінчення таблиці 10

1	2	3
10	Який компонент експертної ІТ-системи використовується для оперативного та своєчасного відображення поточних змін у базі даних?	
11	Який компонент експертної ІТ-системи слугує для створення набору (ієрархії) правил?	
12	Як називають готове програмне середовище, що може бути пристосоване для вирішення певної проблеми шляхом створення відповідної бази знань?	
13	Яка модель, заснована на правилах, дозволяє представити знання у вигляді пропозицій на зразок: «якщо <умова>, то <дія>»?	
14	Як називають орієнтований граф, вершини якого – поняття, а дуги – відносини між ними?	
15	За якою класифікаційною ознакою семантичні мережі поділяють на однорідні та неоднорідні?	

Література: [1–4].

НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Тема 1. Інформаційна система. Її структура

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word першої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Статус, реквізити та загальна характеристика діяльності підприємства»:

- повна та скорочена назва підприємства;
- юридична адреса, адреса виробничих потужностей, банківські реквізити, телефон дирекції;
- код ЗКПО;
- номер, дата й орган державної реєстрації підприємства;
- форма власності;
- перелік засновників із зазначенням їх внеску до статутного капіталу;
- організаційно-правова форма підприємства;
- історична довідка.

2. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word першої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Статус, реквізити та загальна характеристика діяльності підприємства»:

- спеціалізація діяльності підприємства;
- динаміка основних техніко-економічних показників діяльності підприємства;
- загальні висновки про поточний стан підприємства;
- опис земельної ділянки, приміщень і виробничих площ;
- характеристика машин та обладнання;
- основні напрями та мета діяльності підприємства;
- стадії розвитку бізнесу.

Тема 2. Класифікація інформаційних систем

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word другої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Характеристика продукції (товарів, робіт, послуг) та ринків збуту»:

- сфери діяльності підприємства;
- опис продукції (товарів, робіт, послуг);
- відмінні риси чи унікальність продукції (товарів, робіт, послуг);

- пропозиції організації сервісного обслуговування;
- клієнтура та покупці продукції (товарів, робіт, послуг).

2. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Excel другої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Характеристика продукції (товарів, робіт, послуг) та ринків збуту»:

- найменування продукції (товарів, робіт, послуг);
- обсяг випуску в натуральних одиницях, шт.;
- частка в загальному обсязі продукції, %;
- ціна (дохід від реалізації продукції), грн;
- витрати (собівартість реалізованої продукції), грн.

Тема 3. Інформаційна технологія (ІТ)

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word другої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Характеристика продукції (товарів, робіт, послуг) та ринків збуту»:

- сегментація ринку;
- розмір ринку та його риси;
- історичний і сучасний поділ ринку та перспективи його зміни;
- оціночна реалізація продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на ринках збуту;
- особливі характеристики ринку.

2. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Excel другої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Характеристика продукції (товарів, робіт, послуг) та ринків збуту»:

- найменування продукції (товарів, робіт, послуг);
- обсяг реалізації в натуральних одиницях на місцевому ринку, шт.;
- обсяг реалізації в натуральних одиницях в області (регіоні), шт.;
- обсяг реалізації в натуральних одиницях у межах країни, шт.;
- обсяг реалізації в натуральних одиницях за кордоном, шт.

Тема 4. Класифікація інформаційних технологій

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word третьої частини бізнес-плану

віртуального підприємства «Характеристика конкурентного середовища підприємства»:

- наявність і ступінь конкуренції й інші фактори впливу;
- характеристика сильних і слабких сторін конкурентів;
- конкурентні переваги підприємства та впевненість в успіху справи;
- заходи щодо підвищення конкурентоспроможності продукції (товарів, робіт, послуг).

Тема 5. Застосування інформаційних систем

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word четвертої частини бізнес-плану віртуального підприємства «План маркетингової діяльності підприємства»:

- суть стратегії маркетингу;
- цінова політика;
- заходи щодо стабільного позиціювання продукції (товарів, робіт, послуг) на ринку та боротьби з конкурентами;
- затрати на реалізацію маркетингових заходів.

2. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Forms анкети на 10 запитань для вивчення смаків і уподобань потенційних споживачів продукції віртуального підприємства. На кожне запитання має бути подано чотири варіанти відповідей.

Тема 6. Технології оброблення даних. Системи управління базами даних

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word п'ятої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Виробничий план діяльності підприємства»:

- план виробництва продукції;
- опис виробничого процесу та пропозиції щодо його вдосконалення;
- наявність і використання виробничих потужностей за видами продукції (товарів, робіт, послуг).

Тема 7. Технології управління

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Word шостої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Організаційний план діяльності підприємства»:

- організаційна структура підприємства;
- трудові ресурси;
- оплата праці та методи стимулювання.

Тема 8. Офісні технології

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програм Microsoft Office Word і Microsoft Office Excel сьомої частини бізнес-плану віртуального підприємства «Фінансовий план діяльності підприємства»:

- сума засобів для реалізації проекту;
- результати фінансових показників підприємства;
- прогноз прибутків і збитків.

Тема 9. Технології підтримки прийняття рішень

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office Access бази даних віртуального підприємства:

- постачальники (код ЄДРПОУ постачальника, назва постачальника, місто, адреса, телефон);
- товари (код товару, назва товару, одиниця вимірювання товару, ціна товару);
- клієнти (назва (ПІБ) клієнта, особа (Ф чи Ю), місто, адреса, телефон);
- продажі (дата, № платежу, код товару, код ЄДРПОУ постачальника, назва (ПІБ) клієнта, кількість товару).

Тема 10. Технології експертних систем

1. Підготувати інформацію для створення за допомогою програми Microsoft Office PowerPoint презентації віртуального підприємства:

- назва віртуального підприємства, шифр групи, ПІБ студента;
- інформація з першої частини бізнес-плану «Статус, реквізити та загальна характеристика діяльності підприємства»;

- інформація з другої частини бізнес-плану «Характеристика продукції (товарів, робіт, послуг) та ринків збуту»;
- інформація з третьої частини бізнес-плану «Характеристика конкурентного середовища підприємства»;
- інформація з четвертої частини бізнес-плану «План маркетингової діяльності підприємства»;
- інформація з п'ятої частини бізнес-плану «Виробничий план діяльності підприємства»;
- інформація з шостої частини бізнес-плану «Організаційний план діяльності підприємства»;
- інформація з сьомої частини бізнес-плану «Фінансовий план діяльності підприємства».

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тема 1. Інформаційна система. Її структура

1. Як називають пов'язану сукупність засобів, методів і персоналу, які використовуються для зберігання, оброблення та видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети?

- а) система;
- б) інформаційна система;
- в) телекомунікаційна система;
- г) виробнича система.

2. Що є головною метою телекомунікаційної системи?

- а) передавання інформації;
- б) виробництво професійної інформації;
- в) оброблення даних;
- г) виробництво товарів.

3. Що є головною метою інформаційної системи?

- а) виробництво професійної інформації;
- б) оброблення даних;
- в) виробництво товарів;
- г) передавання інформації.

4. Який вид забезпечення ІС є сукупністю єдиної системи класифікації та кодування інформації, уніфікованих систем документації, схем інформаційних потоків, які циркулюють в організації, а також методологією побудови баз даних?

- а) методологічне;
- б) інформаційне;
- в) методичне;
- г) правове.

5. Який вид забезпечення ІС є сукупністю методів і засобів, що регламентують взаємодію працівників з технічними засобами і між собою в процесі розробки та експлуатації ІС?

- а) технічне;
- б) методичне;
- в) правове;
- г) організаційне.

Тема 2. Класифікація інформаційних систем

1. До узагальнених функцій яких ІС відносять рекомендації з виробництва нової продукції?

- а) фінансових і облікових;
- б) виробничих;
- в) маркетингу;
- г) кадрів.

2. До узагальнених функцій яких ІС відносять аналіз роботи обладнання?

- а) виробничих;
- б) кадрів;
- в) фінансових і облікових;
- г) маркетингу.

3. До узагальнених функцій яких ІС відносять контроль бюджету?

- а) кадрів;
- б) фінансових і облікових;
- в) маркетингу;
- г) виробничих.

4. До узагальнених функцій яких ІС відносять ведення архівів про персонал?

- а) фінансових і облікових;
- б) виробничих;
- в) маркетингу;
- г) кадрів.

5. До узагальнених функцій яких ІС відносять контроль за діяльністю фірми?

- а) маркетингу;
- б) фінансових і облікових;
- в) виробничих;
- г) інших.

Тема 3. Інформаційна технологія (ІТ)

1. Як називається процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, оброблення та передавання даних (первинної інформації) для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу чи явища (інформаційного продукту)?

- а) інструментарій інформаційної технології;
- б) технології;
- в) автоматизовані інформаційні технології;
- г) інформаційні технології.

2. Як називається один або декілька взаємозалежних програмних продуктів для певного типу комп'ютера, технологія роботи в яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети?

- а) інструментарій інформаційної технології;
- б) технології;
- в) автоматизовані інформаційні технології;
- г) інформаційні технології.

3. Який вид забезпечення АІТ об'єднує сукупність мовних засобів для формалізації природної мови, побудови та поєднання інформаційних одиниць у ході спілкування персоналу АІТ із засобами обчислювальної техніки?

- а) математичне;
- б) інформаційне;
- в) лінгвістичне;
- г) методичне.

4. Який вид забезпечення АІТ є комплексом документів, що регламентують діяльність персоналу АІТ в умовах функціонування АІС?

- а) правове;
- б) організаційне;
- в) інформаційне;
- г) технологічне.

5. Який вид забезпечення АІТ призначений для створення оптимальних умов високоефективної та безпомилкової діяльності людини в АІТ?

- а) програмне;
- б) технічне;
- в) ергономічне;
- г) організаційне.

Тема 4. Класифікація інформаційних технологій

1. Як називається оброблення даних з рішенням окремих економічних завдань, що ведеться з використанням ЕОМ без перегляду методології та організації процесів управління?

- а) віртуальне;
- б) пакетне;
- в) діалогове;
- г) електронне.

2. Які АІТ передбачають використання економіко-математичних методів, моделей і пакетів прикладних програм для аналітичної роботи та формування прогнозів, складання бізнес-планів, обґрунтованих оцінок і висновків з досліджуваних процесів, явищ виробничо-господарської практики?

- а) ділової підтримки;
- б) фінансової підтримки;
- в) підтримки прийняття рішень;
- г) експертної підтримки.

3. Яка АІТ виключає можливість користувача впливати на оброблення інформації, поки вона проводиться в автоматичному режимі?

- а) пакетна;
- б) діалогова;
- в) мережна;
- г) інтегрована.

4. Яка АІТ надає користувачеві необмежену можливість взаємодіяти з інформаційним ресурсами, які зберігаються в системі, в реальному масштабі часу, отримуючи при цьому всю необхідну інформацію для вирішення функціональних завдань і прийняття рішень?

- а) пакетна;
- б) діалогова;
- в) мережна;
- г) інтегрована.

5. Яка АІТ надає користувачеві засоби теледоступу до територіально розподілених інформаційних і обчислювальних ресурсів завдяки розвиненим засобам зв'язку?

- а) пакетна;
- б) діалогова;
- в) мережна;
- г) інтегрована.

Тема 5. Застосування інформаційних систем

1. Системи якого рівня допомагають менеджерам-операціоністам контролювати всі елементарні дії та транзакції всередині організації?

- а) знань;
- б) операційного;
- в) управлінського;
- г) стратегічного.

2. Системи якого рівня підтримують знання організацій і використання їх співробітниками?

- а) знань;
- б) стратегічного;
- в) управлінського;
- г) менеджменту.

3. Системи якого рівня слугують для моніторингу, контролю, допомоги в прийнятті рішень?

- а) стратегічного;
- б) управлінського;
- в) знань;
- г) операційного.

4. Основним призначенням яких систем є узгодження діяльності організації із зовнішнім середовищем?

- а) операційного рівня;
- б) рівня знань;
- в) стратегічного рівня;
- г) управлінського рівня.

5. Які інформаційні системи дозволяють отримувати відповіді на такі питання: в якому стані знаходяться фінансові активи компанії; які точні цифри грошових надходжень, витрат і зарплати співробітників на сьогоднішній день?

- а) збуту та маркетингу;
- б) підтримки прийняття стратегічних рішень;
- в) підтримки прийняття рішень;
- г) фінансові та бухгалтерські.

Тема 6. Технології оброблення даних. Системи управління базами даних

1. Які операції оброблення даних передбачають використання кодів, що складаються з одного або кількох символів?

- а) класифікація або групування;
- б) сортування;
- в) обчислення;
- г) укрупнення або агрегування.

2. За допомогою яких операцій оброблення даних упорядковується послідовність записів?

- а) укрупнення або агрегування;
- б) класифікація або групування;
- в) сортування;
- г) обчислення.

3. Які операції оброблення даних включають арифметичні та логічні операції?

- а) сортування;
- б) обчислення;
- в) укрупнення або агрегування;
- г) класифікація або групування.

4. Які операції оброблення даних слугують для зменшення кількості даних?

- а) укрупнення або агрегування;
- б) сортування;
- в) обчислення;
- г) класифікація або групування.

5. Які операції оброблення даних реалізуються у формі розрахунків підсумкових або середніх значень?

- а) класифікація;
- б) групування;
- в) сортування;
- г) укрупнення або агрегування.

Тема 7. Технології управління

1. Які види звітів в ІТ управління створюються відповідно до встановленого графіка, що визначає час їх створення?

- а) надзвичайні;
- б) порівняльні;
- в) спеціальні;
- г) регулярні.

2. Які види звітів в ІТ управління створюються за вимогою керівників, або коли в компанії відбулося щось незаплановане?

- а) регулярні;
- б) порівняльні;
- в) спеціальні;
- г) підсумкові.

3. Які форми звітів в ІТ управління містять дані, об'єднані в окремі групи, відсортовані та подані у вигляді проміжних і остаточних результатів за окремими полями?

- а) порівняльні;
- б) підсумкові;
- в) спеціальні;
- г) регулярні.

4. Які форми звітів в ІТ управління містять дані, отримані з різних джерел або класифіковані за різноманітними ознаками?

- а) підсумкові;
- б) порівняльні;
- в) надзвичайні;
- г) регулярні.

5. Які форми звітів в ІТ управління містять дані виняткового характеру?

- а) надзвичайні;
- б) порівняльні;
- в) регулярні;
- г) спеціальні.

Тема 8. Офісні технології

1. Як називається організація та підтримка комунікаційних процесів як усередині організації, так і з зовнішнім середовищем на базі комп'ютерних мереж й інших сучасних засобів передавання та роботи з інформацією?

- а) технології управління;
- б) технології підтримки прийняття рішень;
- в) технології експертних систем;
- г) ІТ автоматизованого офісу.

2. Кількість учасників якої конференції може бути в багато разів більше, ніж інших?

- а) відео;
- б) аудіо;
- в) комп'ютерної;
- г) аудіо-відео.

3. Скільки типів конференцій включає в себе телеконференція?

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 5.

4. Що є найбільш простим технічним засобом реалізації аудіоконференцій?

- а) телефонний зв'язок;
- б) радіозв'язок;
- в) відеозв'язок;
- г) азбука Морзе.

5. Який компонент ІТ автоматизованого офісу надає можливість використовувати мережний варіант комп'ютера для зберігання та маніпулювання робочим розкладом управлінців та інших працівників організації?

- а) табличний процесор;
- б) текстовий процесор;
- в) електронна пошта;
- г) електронний календар.

Тема 9. Технології підтримки прийняття рішень

1. За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на оптимізаційні й описові?

- а) способом оцінки результату;
- б) областю можливих використань;
- в) способом оцінки змінних;
- г) метою використання.

2. За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на детерміністські та стохастичні?

- а) областю можливих використань;
- б) метою використання;
- в) способом оцінки змінних;
- г) способом оцінки результату.

3. За якою ознакою моделі, що використовуються в системах ППР, поділяються на спеціалізовані й універсальні?

- а) метою використання;
- б) областю можливих використань;
- в) способом оцінки результату;
- г) способом оцінки змінних.

4. Які моделі використовуються на вищих рівнях управління для встановлення цілей організації?

- а) стратегічні;
- б) тактичні;
- в) оперативні;
- г) математичні.

5. Які моделі застосовуються керівниками середнього рівня для розподілу та контролю використання наявних ресурсів?

- а) математичні;
- б) стратегічні;
- в) оперативні;
- г) тактичні.

Тема 10. Технології експертних систем

1. Які комп'ютерні програми засновані на використанні штучного інтелекту?

- а) системи управління базами даних;
- б) офісні системи;
- в) системи підтримки прийняття рішень;
- г) експертні системи.

2. Який компонент експертної ІТ-системи використовується менеджером (спеціалістом) для введення інформації та команд й одержання вихідної інформації?

- а) модуль управління;
- б) база знань;
- в) інтерфейс користувача;
- г) інтерпретатор.

3. Який компонент експертної ІТ-системи містить факти, що описують проблемну галузь, а також логічний взаємозв'язок цих фактів?

- а) інтерфейс користувача;
- б) база знань;
- в) інтерпретатор;
- г) модуль управління.

4. Який компонент експертної ІТ-системи виконує в певному порядку опрацювання даних (мислення), які знаходяться в базі знань?

- а) інтерфейс користувача;
- б) база знань;
- в) модуль управління;
- г) інтерпретатор.

5. Який компонент експертної ІТ-системи слугує для створення набору (ієрархії) правил?

- а) модуль управління;
- б) інтерпретатор;
- в) база знань;
- г) інтерфейс користувача.

ПИТАННЯ НА ЗАЛІК

1. Поняття інформаційної системи.
2. Етапи розвитку інформаційних систем.
3. Процеси, що протікають в інформаційних системах.
4. Структура інформаційної системи.
5. Класифікація ІС за ознакою структурованості задач.
6. Класифікація ІС за ступенем автоматизації.
7. Класифікація ІС за характером використання інформації.
8. Класифікація ІС за сферою застосування.
9. Класифікація ІС за формальністю.
10. Класифікація ІС за функціональною ознакою та рівнями управління.
11. Поняття інформаційної технології.
12. Етапи розвитку автоматизованих інформаційних технологій.
13. Інструментарій інформаційної технології.
14. Складові інформаційної технології.
15. Функції автоматизованої інформаційної технології.
16. Структура автоматизованої інформаційної технології.
17. Класифікація ІТ за способом реалізації систем.
18. Класифікація ІТ за ступенем охоплення завдань управління.
19. Класифікація ІТ за класом реалізованих технологічних операцій.
20. Класифікація ІТ за типом інтерфейсу користувача.
21. Класифікація ІТ за способом побудови комп'ютерної мережі.
22. Загальні принципи застосування інформаційних систем.
23. Основні інформаційні системи в організаціях.
24. Підтипи інформаційних систем.
25. Системи оброблення транзакцій.
26. Системи роботи зі знаннями та офісні системи.
27. Управлінські інформаційні системи.
28. Системи підтримки прийняття рішень.
29. Системи підтримки прийняття стратегічних рішень.
30. Взаємозв'язок різних типів інформаційних систем.
31. Системи збуту та маркетингу.
32. Виробничі інформаційні системи.
33. Фінансові та бухгалтерські системи.
34. Системи управління людськими ресурсами.
35. Призначення ІТ оброблення даних.

36. Банки даних, їх особливості.
37. Бази даних. Моделі даних.
38. Система управління базами даних і її функції.
39. Призначення, основні компоненти ІТ управління.
40. Автоматизоване робоче місце фахівця.
41. Призначення офісних технологій.
42. Основні компоненти офісних технологій.
43. Технологія оброблення текстової інформації.
44. Технологія оброблення табличної інформації.
45. Призначення технологій підтримки прийняття рішень.
46. Основні компоненти технологій підтримки прийняття рішень.
47. Призначення технологій експертних систем.
48. Основні компоненти технологій експертних систем.
49. Моделі знань.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Основна

1. Тоцька О. Л. Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань [Електронний ресурс] : [електрон. дистанц. курс для студентів] / Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Ф-т економіки та управління. – Електрон. дані. – [Луцьк] : ВНУ ім. Лесі Українки, 2023. – Режим доступу: авторизований. – Назва з екрана. – Дистанц. курс в навч. середовищі LMS MOODLE. URL: <https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2751>.

2. Бутенко Т. А., Сирий В. М. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2020. 207 с. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4849/1/INFO_SYSTEMS_20.pdf.

3. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України від 05 лип. 1994 р. № 80/94-ВР. Дата оновлення: 01.07.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.

4. Соколов В. Ю. Інформаційні системи і технології: навч. посіб. Київ: ДУІКТ, 2010. 138 с. URL: <http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/ist2.pdf>.

Додаткова

1. Завада О. П., Тоцька О. Л. Методологія формування інформаційно-аналітичної підтримки для розвитку цифрових компетентностей бакалаврів економічного профілю. *Освітня аналітика України*. 2021. № 2 (13). С. 56–69.

2. Перелік засобів технічного захисту інформації, дозволених для забезпечення технічного захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом. *Портал відкритих даних: Єдиний державний веб-портал відкритих даних*. URL: <https://data.gov.ua/dataset/eab73672-181f-4b20-8819-56d47723ff11>.

3. Про затвердження Положення про Реєстр інформаційних, електронних комунікаційних та інформаційно-комунікаційних систем органів виконавчої влади, а також підприємств, установ і організацій, що належать до сфери їх управління: Постанова Кабінету Міністрів України від 03 серп. 2005 р. № 688. Дата оновлення: 07.09.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2005-%D0%BF#Text>.

4. Про Положення про технічний захист інформації в Україні: Указ Президента України від 27 верес. 1999 р. № 1229/99. Дата оновлення: 04.05.2008. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1229/>

99#Text.

5. Тоцька О. Л. Безпека державних підприємств: які комп'ютерні програми сфери економіки дозволені до використання? *Соціально-компетентне управління корпораціями в умовах поведінкової економіки*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18 лют. 2021 р. / відп. ред. О. М. Павлова, К. В. Павлов, Л. В. Шостак, А. М. Лялюк. Луцьк, 2021. С. 226–228.

6. Тоцька О. Л. Дашборди як засіб оперативного інформування вітчизняних експортерів. *Модернізація економіки в контексті інноваційного розвитку сучасного суспільства*: матеріали доп. учасників Всеукр. наук.-практ. конф., 16–17 листоп. 2023 р. / відп. ред. Л. М. Горбач. Луцьк: Волинський інститут ім. В. Липинського ПрАТ «ВНЗ «МАУП», 2023. С. 146–149.

7. Тоцька О. Особливості формування бюджету компанії за допомогою шаблону Microsoft Office. *Socially competent management of corporations in a behavioral conditions economics: collection of scientific papers / resp. ed. Konstantin Pavlov, Elena Pavlova, Ludmila Shostak, Tatiana Bukoros, Josef Zyatko. November 24-25, 2021. Chapter I. Podhájska: European institute of further education, 2021. P. 190–191.*

8. Тоцька О. Л. Розвиток цифрових компетентностей бакалаврів-обліковців. *Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки*: тези доповідей VIII Міжнар. наук.-практ. конф., 9 жовт. 2021 р. Вип. 8. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2021. С. 380–382.

9. Тоцька О. Л. Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності: лабор. практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 124 с.

10. Тоцька О. Л. Формування бюджету проекту фінансово-економічної грамотності за допомогою програми Microsoft Excel. *Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2021)*: II Міжнар. наук.-практ. конф.: тези доп., 17 груд. 2021 р.: у 2 ч. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. Ч. II. С. 162.

11. Тоцька О. Л. Формування цифрових компетентностей майбутніх фахівців з управління у закладах вищої освіти. *Сучасне управління організаціями: концепції, цифрові трансформації, моделі інноваційного розвитку*: зб. тез доповідей I Міжнар. наук.-практ. конф., 25 листоп. 2021 р. [Електронний ресурс]. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 340–341.

12. Тоцька О. Л. Характеристика електронного курсу з інформаційної обробки фінансово-облікових даних для бакалаврів економічного профілю. *Трансформації особистості, суспільства та*

ринку праці: виклики майбутнього та вплив на освіту: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., 20–22 верес. 2023 р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2023. С. 24–26.

Інтернет-ресурси

1. *Canva*: вебсайт. URL: https://www.canva.com/uk_ua/.
2. Демоверсії. *MASTER*: вебсайт. URL: <https://masterbuh.com/produkti/demo>.
3. Продукти. *Компанія IT-Enterprise*: вебсайт. URL: <https://www.it.ua/products>.
4. *Шаблони Microsoft Office*: вебсайт. URL: <https://templates.office.com>.
5. Шаблони резюме. *CVmaker*: вебсайт. <https://www.cvmaker.com.ua/zrazky-rezyume>.

Навчально-методичне видання

Тоцька Олеся Леонтіївна

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ГАЛУЗІ ЗНАНЬ**

Методичні вказівки до самостійної роботи

Електронне видання

Видається в авторській редакції