

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ І
ФІНАНСАХ**

**Методичні вказівки та рекомендації до вивчення
навчальної дисципліни
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі
знань 07 «Управління та адміністрування»**

**ОДЕСА
2022**

УДК 005.915:005.92 [004.9] (072)
T985

Рецензенти:

Савастєєва Оксана Миколаївна - доктор економічних наук., професор, завідувач кафедри обліку і фінансів

Садченко Олена Василівна - доктор економічних наук., професор, завідувач кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування

Полєтаєв Микола Іванович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри технічної кібернетики та інформаційних технологій імені Р. В. Меркта Одеського національного морського університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою економіко-правового факультету (Протокол № 2 від 5 вересня 2022 р.)

T985 Інформаційні системи і технології в обліку і фінансах: методичні вказівки та рекомендації до вивчення навчальної дисципліни [електронний ресурс] / О. В. Тюрін, О. Ю. Ахмеров – Одеса, 2022. 37 с.

У методичних вказівках наведено основні положення до вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в обліку і фінансах» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 071 – Облік і оподаткування, 072 – Фінанси, банківська справа та страхування галузі знань 07 «Управління та адміністрування». Основна мета вказівок – надати методичну допомогу здобувачам вищої освіти у підготовці та вивченні дисципліни на аудиторних заняттях та у процесі самостійної роботи. Матеріал представлено у розрізі змістових модулів та тем.

ЗМІСТ

1. Вступ.....	4
2. Зміст навчального матеріалу.....	5
3. Тематика практичних занять.....	7
4. Навчально-методичні матеріали.....	11
5. Рекомендована література.....	25
Додаток А. Основні терміни і поняття.....	27
Додаток Б. Теми для рефератів.....	36

1. ВСТУП

Навчальна дисципліна «Інформаційні системи і технології в обліку і фінансах» належить до обов'язкових дисциплін та є складовою фахової підготовки за спеціальностями 071 – Облік і оподаткування, 072 – Фінанси, банківська справа та страхування галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

Дисципліна викладається у першому семестрі на першому курсі навчання здобувачів вищої освіти за програмою підготовки магістрів. Для опанування навчальної дисципліни програмою передбачено 4 кредити ECTS (120 академічних годин). Аудиторне навантаження на денній формі навчання складає: лекції – 20 годин, практичні заняття – 20 годин, самостійна робота, і – 80 годин. Зміст навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів. Форма підсумкового контролю знань здобувачів – іспит.

Мета дисципліни – вивчення основних положень і концепцій інформаційних систем і технологій, у тому числі стосовно к предметної області магістерських програм спеціальностей 071 «Облік і оподаткування» та 072 – Фінанси, банківська справа та страхування. Сприяти підготовки магістрів к таким видам діяльності, як з'ясування основних положень, необхідні для розуміння суті інформаційного процесу та його використання при вирішенні прикладних економічних задач. Дати уявлення про можливостях, яки надають сучасні цифрові інформаційні технології в області підвищення ефективності управління економікою, у тому числі бухгалтерським обліком і фінансами, причому не ставиться ціль вивчення технічних тонкощів реалізації різних інструментів.

Завдання дисципліни: Викласти основні поняття і терміни, принципи і визначення теорії інформаційного аналізу і синтезу економічних систем і процесів, класифікацію економічних інформаційних систем, базові моделі і методи обробки економічної інформації (ЕІ). Розглянути основні етапи інформаційної діяльності, інформаційні технології та методи при вирішенні прикладних економічних задач та створенні систем управління економічними об'єктами та процесами у обліковому і фінансовому секторі економіки. Оволодіння студентами знаннями та навиками що до: підвищення ступені обґрунтованості прийнятих рішень за рахунок оперативного збору, передача та обробки ЕІ; своєчасного прийняття рішень щодо управління організацією в ринковій економіці; підвищення ефективності управління шляхом своєчасного представлення необхідної ЕІ керівникам на всіх рівнях управління з єдиного інформаційного центру; узгодження управлінських рішень; використання інформаційних систем і технологій в управлінні підприємством; розвитку сучасного ринку інформаційних систем і технологій облікового та фінансового сектора економіки; проблеми захисту економічної інформації.

Предмет дисципліни – сприяти підготовки магістрів к таким видам діяльності, як аналіз, систематизація и узагальнення результатів наукових досліджень в сфері економіки шляхом використання комплексу досліджених методів при рішенні конкретних науково-дослідних задач с використанням

сучасних методів науки, а також інформаційних і інноваційних технологій. Необхідно, щоб прийоми інформаційних технологій стали органічною частиною діяльності фахівців, способом їх мислення і були призначені для: – навчання студентів методології наукового пізнання і практичної діяльності, в основі яких лежить використання інформації; прищеплення студентам навичок дослідження економічних об'єктів з використанням основних положень і концепцій теорії інформаційного аналізу; формування навичок і умінь, необхідних при практичному застосуванні методів інформаційного аналізу та синтезу для аналізу та автоматизації складних економічних систем і процесів, для пошуку оптимальних рішень та вибору найкращих способів реалізації.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні економічними системами

Тема 1. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем.

Сучасне уявлення про інформацію та інформаційний процес та їх призначення. Особливості інформаційного процесу в комп'ютерній техніці. Системний підхід до аналізу інформаційних процесів. Визначення терміна «система» у двох розумінні: як метод дослідження і як об'єкт, який має досить складну, впорядковану внутрішню структуру. Інформаційні системи і технології, їх структура та призначення. Характеристика основних підсистем, що забезпечують функціонування інформаційної системи будь-якої мети. Комп'ютерні інформаційні системи, їх класифікація, гідності і недоліки. Програмне забезпечення і технічні засоби комп'ютерних інформаційних технологій та їх призначення. Класифікація технічних засобів для комп'ютерних інформаційних технологій. Комп'ютерні програми та основний перелік вимог до них. Принципи проектування та створення інформаційних систем. Властивості інформації. Інформаційна безпека автоматизованих систем.

Тема 2. Економічні інформаційні системи і їх роль в управлінні економічними об'єктами.

Поняття економічної системи, економічної інформації, системи управління і економічної інформаційної системи, їх класифікація та структура. Області застосування та приклади реалізації інформаційних технологій управління підприємством. Бухгалтерський облік в інформаційній системі управління підприємством: облікова інформація, її зміст та формалізація; носії облікової інформації та їх класифікація в автоматизованих системах бухгалтерського обліку; класифікація комп'ютерних програм бухгалтерського обліку; комп'ютерні форми бухгалтерського обліку. Основні аспекти автоматизації діяльності підприємства на прикладі фінансово-управлінських систем.

Тема 3. Інформаційні аспекти системного аналізу і синтезу економічних систем.

Комунікаційна (інформаційна) схема передачі інформації в економічній системі. Класифікація, характеристика та структура керуючого інформаційного процесу в економічній системі. Поняття «Чорний ящик» в інформаційному аналізі систем. Оператор як модель для опису концепції «вхід – вихід». Марківські процеси. Концепція «зворотного зв'язку». Суть інформаційного аналізу та синтезу систем управління. Інформаційні аспекти системного аналізу економічних систем. Схема операційного проекту з вивчення і вдосконалення управління економічною системою. Теоретичні основи економічного аналізу: місце економічного аналізу в системі економічної науки; сутність економічного аналізу; місце економічного аналізу в системі управління; основні етапи економічного аналізу. Основи фінансового аналізу.

Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення інформаційних систем з управління економічними системами

Тема 4. Програмні засоби систем обробки економічної інформації.

Інформаційні технології в банківській сфері. Інформаційні системи та технології в інвестиційному аналізі. Інструменти для автоматизації процесу фінансового аналізу на підприємствах. Інформаційні системи страхових компаній. Інформаційна технологія Пенсійного фонду.

Тема 5. Економічна інформаційна система BAS.

Можливості інформаційної системи BAS. Реєстрація в інформаційній системі BAS. Можливості пакету «BAS Бухгалтерія». Початок роботи з додатком BAS Бухгалтерія. Основні елементи і налаштування елементів інтерфейсу. Методологія роботи у програмі. Робота з документами і списками. Приклади роботи із інформаційною системою BAS.

Тема 6. Сучасні інформаційні технології в моделюванні ефективного управління підприємством.

Цифрова інформатизація діяльності підприємства – виклик сучасного бізнесу. Системи управління матеріальними ресурсами підприємства: MRP і MRPII. Системи управління бізнес процесами підприємства: ERP, ERP II і CSRP. Система управління взаємовідносинами з клієнтами CRM-система Бітрікс24. Універсальна програма управління документообігом підприємства М.Е.Дос. Програмне забезпечення ELMA BPM як інструмент підтримки концепції процесного управління підприємством. Основні концепції хмарних технологій. Переваги «хмари». Проблеми хмарних технологій. Інтернет-стартап у хмарі. Основні провайдери, що надають послуги хмарних технологій.

3. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні економічними системами

Практичне заняття 1.

Тема 1. Комп'ютерні інформаційні системи, їх архітектура, класифікація і програмне забезпечення.

Питання для обговорення:

1. Сучасне уявлення про інформацію та інформаційний процес.
2. Інформаційна система, її структура та призначення.
3. Комп'ютерні інформаційні системи, їх класифікація, гідності і недоліки.
4. Архітектура комп'ютерних інформаційних систем.
5. Програмні засоби комп'ютерних інформаційних технологій.
6. Комп'ютерні програми та основний перелік вимог до них.
7. Інформаційна безпека автоматизованих систем.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 1.

Практичне заняття 2.

Тема 2. Бухгалтерський облік в інформаційній системі управління підприємством.

Питання для обговорення:

1. Поняття економічної інформації і систем обробки економічної інформації.
2. Області застосування та приклади реалізації інформаційних технологій управління підприємством.
3. Облікова інформація, її зміст та формалізація.
4. Носії облікової інформації та їх класифікація в автоматизованих системах бухгалтерського обліку.
5. Класифікація комп'ютерних програм бухгалтерського обліку.
6. Комп'ютерні форми бухгалтерського обліку.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 2.

Практичне заняття 3.

Тема 3. Інформаційні аспекти системного аналізу економічних систем.

Питання для обговорення:

1. Поняття економічних систем, систем управління, їх класифікація та структура.

2. Комунікаційна (інформаційна) схема передачі інформації в системі управління.
3. Класифікація та характеристика інформаційних процесів.
4. Поняття «Чорний ящик» в інформаційному аналізі систем.
5. Концепція «зворотного зв'язку».
6. Узагальнена схема обробки інформації в системах управління.
7. Структура інформаційного процесу.
8. Суть інформаційного аналізу та синтезу систем управління.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 3.

Практичне заняття 4.

Контрольна робота за змістовним модулем 1 «Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні економічними системами».

Основні питання, які виносяться на контрольну роботу (тестування):

1. Сучасне уявлення про інформацію та інформаційний процес. Структура, класифікація та характеристика інформаційних процесів.
2. Інформаційна система, її структура та призначення.
3. Характеристика основних підсистем, що забезпечують функціонування інформаційної системи будь-якої мети.
4. Принципи проектування та створення інформаційних систем.
5. Властивості інформації.
6. Комп'ютерні інформаційні системи, їх класифікація, гідності і недоліки.
7. Архітектура комп'ютерних інформаційних систем.
8. Програмні засоби комп'ютерних інформаційних технологій та основний перелік вимог до них.
9. Інформаційна безпека автоматизованих систем.
10. Поняття економічної інформації і систем обробки економічної інформації.
11. Області застосування та приклади реалізації інформаційних технологій управління підприємством.
12. Облікова інформація, її зміст та формалізація.
13. Носії облікової інформації та їх класифікація в автоматизованих системах бухгалтерського обліку.
14. Класифікація комп'ютерних програм бухгалтерського обліку.
15. ІТ-архітектура підприємства.
16. Теоретичні основи економічного аналізу.
17. Основи фінансового аналізу.
18. Фінансово-управлінські системи.
19. Поняття економічних систем, систем управління, їх класифікація та структура.
20. Комунікаційна (інформаційна) схема передачі інформації в системі управління.

21. Поняття «Чорний ящик» в інформаційному аналізі систем. Концепція «зворотного зв'язку».
22. Узагальнена схема обробки інформації в системах управління.
23. Суть інформаційного аналізу та синтезу систем управління.
24. Інформаційні аспекти системного аналізу економічних систем.

Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення інформаційних систем з управління економічними системами

Практичне заняття 5.

Тема 4. Програмні засоби систем обробки економічної інформації.

Питання для обговорення:

1. Інформаційні технології в банківській сфері.
2. Інформаційні системи та технології в інвестиційному аналізі.
3. Інструменти для автоматизації процесу фінансового аналізу на підприємствах.
4. Інформаційні системи страхових компаній.
5. Інформаційна технологія Пенсійного фонду.
6. Програма «BAS Бухгалтерія».

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 6.

Практичне заняття 6.

Тема 5. Економічна інформаційна система BAS.

Питання для обговорення:

1. Можливості інформаційної системи BAS.
2. Реєстрація в інформаційній системі BAS.
3. Приклади роботи із інформаційною системою BAS.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 7.

Практичне заняття 7.

Тема 6. Інформаційна система BAS Бухгалтерія.

Питання для обговорення:

1. Можливості пакету «BAS Бухгалтерія».
2. Початок роботи з додатком BAS Бухгалтерія.
3. Основні елементи і налаштування елементів інтерфейсу.
4. Методологія роботи у програмі.
5. Робота з документами і списками.
6. Приклади роботи із інформаційною системою BAS Бухгалтерія.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 6.

Практичне заняття 8.

Тема 7. Програмні засоби інформаційних систем для управління підприємством.

Питання для обговорення:

1. Цифрова інформатизація діяльності підприємства – виклик сучасного бізнесу.
2. Стандарт MPS.
3. Концепція і стандарт MRP, MRP II.
4. Концепції ERP і ERP II.
5. Концепції CSRP і BPM.
6. CRM-системи.
7. Системи електронної комерції.
8. Системи управління ланцюжками постачання SCM.
9. Основні аспекти автоматизації діяльності підприємства на прикладі фінансово-управлінських систем.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 7.

Практичне заняття 9.

Тема 8. Аналіз економічних інформаційних систем: Бітрікс 24; М.Е.Дос; ELMA BPM.

Питання для обговорення:

1. Бітрікс 24 – як повний комплект інструментів управління підприємством.
2. Універсальна програма управління документообігом підприємства – **М.Е.Дос.**
3. Програмне забезпечення ELMA BPM як інструмент підтримки концепції процесного управління підприємством.

Розв'язання практичних задач, виконання ситуаційних вправ, обговорення проблемних ситуацій за темою.

Поточний контроль за темою 8.

Практичне заняття 10.

Контрольна робота за змістовним модулем 2 «Програмне забезпечення інформаційних систем з управління економічними системами».

Основні питання, які виносяться на контрольну роботу (тестування):

1. Інформаційні технології в банківській сфері.
2. Інформаційні системи та технології в інвестиційному аналізі.
3. Інструменти для автоматизації процесу фінансового аналізу на підприємствах.
4. Інформаційні системи страхових компаній.
5. Інформаційна технологія Пенсійного фонду.
6. Програма «BAS Бухгалтерія».
7. Бітрікс 24 – як повний комплект інструментів управління підприємством.
8. Універсальна програма управління документообігом підприємства – М.Е.Дос.
9. Програмне забезпечення ELMA BPM як інструмент підтримки концепції процесного управління підприємством.
10. Цифрова інформатизація діяльності підприємства – виклик сучасного бізнесу. Концепція і стандарт MRP, MRP II.
11. Концепції ERP і ERP II.
12. Концепції CSRP і BPM.
13. CRM-системи. Системи електронної комерції.
14. Системи управління ланцюжками постачання SCM.
15. Основні аспекти автоматизації діяльності підприємства на прикладі фінансово-управлінських систем.

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- словесні методи: лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій;
- наочні методи: мультимедійна презентація, демонстрація (у вигляді роздаткового ілюстративного матеріалу);
- практичні методи: розв'язання практичних задач (в т.ч. розрахункових), виконання ситуаційних вправ та обговорення проблемних ситуацій.

Аудиторне навантаження на денній формі навчання складає: лекції – 20 годин, практичні заняття – 20 годин, самостійна робота – 80 годин.

До самостійної роботи здобувачів відноситься: підготовка до лекцій та практичних занять, рішення практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій, підготовка до поточного тестування; підготовка до контрольних робіт за змістовними модулями (тестування).

Методи контролю знань студентів:

Поточний контроль:

- усний контроль: індивідуальне / фронтальне опитування за питаннями відповідної теми;
- письмовий контроль: оцінювання розв'язання практичних задач, оцінювання розв'язання ситуаційних вправ та проблемних ситуацій;
- тестовий контроль: оцінювання поточного тестування за темами.

Періодичний контроль:

- тестовий контроль: оцінювання контрольних робіт за змістовними модулями (тестування).

Підсумковий контроль: усний іспит.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Розкрийте сучасний зміст поняття «інформація» і для чого вона призначена, дайте науково-технічне визначення інформації.
2. Опишіть процес передачі інформації системою зв'язку і розкрийте сенс поняття «Контекстний метод».
3. Дайте роз'яснення терміну «інформаційний процес» і розкрийте особливості інформаційного процесу в комп'ютерній техніці.
4. Розкрийте зміст поняття «інформаційні технології», дайте характеристику складових інформаційних технологій і наведіть класифікацію інформаційних технологій.
5. Одиниці виміру об'єму текстової і відеоінформації в комп'ютерних системах.
6. Перерахуйте і дайте роз'яснення основним властивостям інформації.
7. Опишіть організаційно-логічну структуру інформації: дані, їх носії і обробка.
8. Дайте характеристику основних типових операцій з даними.
9. У чому полягає системний підхід при аналізі інформаційних процесів, у яких двох розуміннях вживається термін «система» і дайте в цих розуміннях визначення терміну «система»?
10. Інформаційні системи, їх структура (підсистеми забезпечення) і призначення, що потрібне для забезпечення роботи інформаційної системи будь-якого призначення.
11. Що розуміється під інформаційними ресурсами і інформаційними технологіями інформаційних систем.
12. За якими ознаками робиться класифікація інформаційних систем?
13. Комп'ютерні інформаційні системи їх класифікація, переваги і недоліки.
14. Програмні і технічні засоби комп'ютерних інформаційних технологій і їх призначення.

15. Що розуміється під комп'ютерною програмою і основний перелік вимог до них?

16. Принципи проектування і створення комп'ютерних інформаційних систем.

17. Корпоративні інформаційні системи та їх призначення, що розуміється під проблемою і її рішенням для економічного об'єкту за допомогою корпоративної інформаційної системи?

18. Дайте визначення поняття «комп'ютерна інформаційна система підприємства» і перерахуйте її обов'язкові елементи.

19. У чому полягає інформаційна безпека автоматизованих систем.

20. Представте економічний об'єкт як систему управління, дайте її характеристику і роз'яснення її елементів.

21. Перерахуйте і дайте роз'яснення основних завдань управління економічними системами.

22. Дайте роз'яснення терміну «економічна інформація», її особливостям, властивостям і призначенню.

23. За якими ознаками проводиться класифікація економічної інформації?

24. Що являє собою інформаційна система системи управління економічною системою її структура, цілі і завдання?

25. У чому полягає зміст рішень наступних завдань аналізу систем управління: визначення функціональних особливостей системи; дослідження інформаційних характеристик системи?

26. Опишіть структуру інформаційної системи підприємства.

27. У чому полягає концепція зворотного зв'язку в економічних системах і яким чином організовується зворотний зв'язок на підприємстві?

28. Які цілі та завдання системи бухгалтерського обліку та аналізу і які характерні особливості притаманні сучасній системі бухгалтерського обліку та аналізу?

29. Яка логічна структура облікової інформації, що реєструється в автоматизованій системі бухгалтерського обліку?

30. За яким принципом класифікується облікова інформація у базі даних автоматизованої системи бухгалтерського обліку?

31. У якій формі організуються і зберігаються дані в базі даних автоматизованої системи бухгалтерського обліку?

32. Назвіть основні системи класифікації облікової інформації в автоматизованій системі бухгалтерського обліку і в чому їхня перевага та недоліки?

33. Які моделі інтерпретації документів обліку даних використовуються в автоматизованій системі бухгалтерського обліку?

34. Наведіть класифікацію комп'ютерних облікових програм, яка об'єднує в собі ознаки для угруповання, як за призначенням, так і за способом реалізації бухгалтерських функцій і розмірами підприємств, а також рекомендацію послідовності її вибору.

35. Сформулюйте основні аспекти автоматизації діяльності підприємства з прикладу фінансово-управлінських систем.

36. Опишіть архітектуру систем обробки економічної інформації.

37. Що собою являє управлінська інформаційна система, система управління, і які функції її підсистем?

38. Опишіть структуру інформаційного процесу в системі управління, у чому полягає формалізація управлінських інформаційних процесів.

39. За якими ознаками робиться класифікація управлінських інформаційних процесів?

40. Опишіть узагальнену схему обробки інформації в системах управління і за якими видами розрізняють перетворення інформації?

41. У чому полягає сутність і мета інформаційного аналізу і синтезу системи управління, які їхні етапи і зміст?

42. У чому полягає мета фінансового аналізу та його місце у системі управління?

43. Які основні процедури і характеристики включає інформаційний аналіз і синтез систем управління?

44. У чому полягає зміст рішень наступних завдань аналізу систем управління: визначення функціональних особливостей системи; дослідження інформаційних характеристик системи?

45. Який порядок побудови концептуальної моделі керуючої інформаційної системи?

46. Опишіть структуру інформаційної системи управління, що само організовується і дайте роз'яснення її елементів.

47. У чому полягає сутність і мета параметричного аналізу і синтезу системи управління, які їхні етапи і зміст?

48. Оператор як модель для опису концепції вхід-вихід «чорного ящика».

49. Опишіть схему етапів операційного проекту з вивчення та вдосконалення системи управління.

50. Яким чином здійснюється оцінка діяльності керуючої інформаційної системи по досягненню мети?

51. Яка мета моделювання в системному аналізі, і на які моменти слід звертати увагу при моделюванні?

52. Що собою являє математична модель і її призначення?

53. Дайте роз'яснення в математичній моделі змісту наукового поняття в терміні «цільова функція системи» і її призначення.

54. У чому полягає сенс оптимізації математичної моделі системи?

55. Дайте визначення економіко-математичного моделювання та сформулюйте основні етапи цього моделювання.

56. Запишіть економіко-математичну модель для управління портфелем активів.

57. Запишіть економіко-математичні моделі фінансової операції накопичення і дисконтування за принципом простих та складних відсотків.

58. Запишіть економіко-математичну модель фінансової операції вплив інфляції на ставку відсотка.

59. Запишіть економіко-математичну модель фінансової операції детермінована постійна рента.

60. Запишіть економіко-математичну модель фінансової операції по розрахунку страхової премії.

61. Сформулюйте основні завдання економічного аналізу та його місце в системі управління.

62. Сформулюйте і дайте характеристику основним етапам економічного аналізу.

63. Яка роль фінансового аналізу в сучасних умовах?

64. У чому полягає мета фінансового аналізу?

65. Перерахуйте основні методи фінансового аналізу.

66. Що складає інформаційну базу фінансового аналізу?

67. Перерахуйте і дайте характеристику основним послугам, що надаються банками із застосуванням інформаційних технологій і телекомунікаційного середовища.

68. Дайте порівняльну характеристику програмного забезпечення інвестиційного аналізу.

69. Дайте порівняльну характеристику програмних продуктів фінансового аналізу на підприємствах.

70. Охарактеризуйте загальну інформаційну систему пенсійного фонду та страхових компаній.

71. Які основні функції виконує програмне забезпечення «Призначення і виплати пенсій і допомоги».

72. Дайте характеристику програмному продукту «BAS Бухгалтерія».

73. Дайте характеристику програмним продуктам управління підприємством: системи планування потреби підприємства в матеріалах MRP й усіх ресурсах MRPII.

74. Дайте характеристику програмним продуктам: системи обліку, планування і контролю діяльності підприємства ERP, системи управління взаємовідношення з клієнтами CRM.

75. Які показники ефективності бізнесу можна поліпшити з використанням інформаційних систем MRP, MRPII?

76. Які показники ефективності бізнесу можна поліпшити з використанням інформаційних систем ERP і CRM Бітрікс24?

77. Проведіть аналіз програми управління документообігом підприємства – М.Е.Дос.

78. У чому полягає сутність і ціль цифрової інформатизації діяльності підприємства модулем «Електронний документообіг» програми М.Е.Дос.

79. Дайте характеристику програмного забезпечення процесного управління підприємством ELMA BPM.

80. У чому полягає концепція хмарних технологій, її перевага та проблеми? Назвіть основних провайдерів, які надають послуги хмарних технологій.

ПРИКЛАД ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Закінчіть пропозицію: інформація – фундаментальне наукове поняття, яке є основним засобом для споживача інформації щодо досягнення довготривалих і значущих конкурентних переваг, забезпечуючи вироблення....
2. Яке з наведених нижче визначень відповідає науково-технічному визначенню інформації:
 - а) інформація – міра зменшення непоінформованості людини щодо навколишнього середовища;
 - б) інформація – документовані чи публічно оголошені відомості та явища, що відбуваються у суспільстві, державі та навколишньому середовищі;
 - в) інформація – це сукупність відомостей, знань та повідомлень про об'єкт, явища та процеси;
 - г) інформація – це продукт взаємодії даних та методів, розглянутий у контексті цієї взаємодії.
3. Закінчіть пропозицію: апаратні та програмні методи обчислювальної техніки, що дозволяють обробляти величезні масиви інформації за короткий проміжок часу, а також встановити кількісні оціночні характеристики обсягу інформації називають
4. Скільки бітів потрібно при двійковому кодуванні однієї одиниці текстової інформації та одного пікселя растрового зображення:
 - а) 1 для текстової та 3 для пікселя;
 - б) 6 для текстової та 12 для пікселя;
 - в) 8 для текстової та 24 для пікселя;
 - г) 16 для текстової та 32 для пікселя.
5. Закінчіть пропозицію: цілеспрямована сукупність послідовних операцій, що виконуються персоналом (реєстрація, передача, накопичення, зберігання, обробка, видача інформації), дій та зв'язків щодо обміну інформацією, що здійснюються в системі комунікацій називається
6. Адекватність інформації – це:
 - а) ступінь відповідності інформації, отриманої споживачем, тому, що автор вклав у її зміст;
 - б) відповідність об'єктивної реальності (як поточної, так і минулої) навколишнього світу;
 - в) достатність для ухвалення рішення;
 - г) ступінь відповідності інформації поточного часу.
7. Ступінь відповідності інформації поточному моменту часу – це:
 - а) адекватність інформації;
 - б) об'єктивність інформації;
 - в) актуальність інформації;
 - г) достовірність інформації.
8. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Дані – складова частина інформації, що є зареєстрованими _____ на матеріальних носіях.

9. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Системний підхід – це _____ наукового пізнання та практичної діяльності, а також пояснювальний принцип, в основі яких лежить розгляд _____ як _____.

10. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Однією з основних особливостей функціонування системи є взаємозв'язок _____ та системи, яка значною мірою визначає її властивості.

11. Інформаційна система – це:

- а) взаємопов'язана сукупність засобів, методів та персоналу, що використовуються для збору, зберігання, обробки, перетворення, передачі та видачі інформації на користь досягнення поставленої мети;
- б) комплекс методів та процедур, за допомогою яких реалізуються функції збору, передачі, обробки, перетворення, зберігання та доведення до користувача інформації в організаційно-управлінських системах з використанням обраного комплексу технічних засобів;
- в) набір програмних інтерфейсів доступу до бази даних;
- г) системно-організована послідовність операцій, що виконуються над даними для отримання, перетворення та транспортування інформації з використанням засобів та методів автоматизації.

12. Закінчіть речення.

Системно-організована послідовність операцій, що виконуються над даними для отримання, перетворення та транспортування інформації з використанням засобів та методів автоматизації називається....

13. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Для розкриття змісту інформації та виявлення відносин між смисловими значеннями її елементів використовується _____ підхід.

14. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Корпоративні інформаційні системи – це інтегровані системи _____ територіально розподіленою корпорацією, засновані на поглибленому аналізі даних з використанням _____ технологій, широкому використанні систем _____ підтримки прийняття рішень, а також використанні технічних і програмних засобів, що реалізують ідеї та методи _____.

15. Закінчіть речення.

Цілеспрямована сукупність операцій із перетворення інформації, реалізованих у певному середовищі, починаючи з її надходження у систему, і закінчуючи видачею користувачеві прийняття рішень, називається

16. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Якщо для математичного опису концепції «вхід – вихід» у моделі «чорна скринька» використовуються оператори: матриця, диференціювання та

інтегрування, то вони належать до класу _____ операторів.

17. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Організувати зворотний зв'язок – це за _____ інформації здійснювати корекцію _____ інформації для того, щоб підтримувати систему в заданому стані (_____ зворотний зв'язок), або для переведення системи в бажаний стан (_____ зворотний зв'язок),

18. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Завдання органу управління полягає у перетворенні _____ на об'єкт _____ в _____ вплив в такий спосіб, щоб у виході об'єкта _____ було деяке _____ стан.

19. Процедура інформаційного аналізу системи управління включає:

- а) визначення ефективності управлінських рішень (впливів);
- б) визначення потреби в інформації на кожній стадії управління, кількісних та якісних характеристик комунікаційних процесів;
- в) планування кількості оброблюваних чи переданих документів у системі управління;
- г) вироблення рекомендацій щодо розробки інформаційного забезпечення системи управління.

20. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Перевагою облікової інформації є те, що вона дозволяє відображати діяльність економічного об'єкта через систему _____ показників, і піддається _____.

21. Заповніть підкреслені місця відсутніми словами.

Економічна інформація – це сукупність _____, обробка яких спеціальними методами забезпечує отримання відомостей економічного характеру на основі, яких здійснюється _____ діяльність економічного об'єкту, а також процеси планування, обліку, аналізу, контролю на усіх рівнях _____ економічним об'єктом.

22. Вкажіть послідовність вибору облікової бухгалтерської програми:

- а) визначення бюджету використання комп'ютерної облікової програми;
- б) отримання демонстраційних версій програм для ознайомлення з ними та оцінки їхньої придатності;
- в) визначення переліку програм, що мають прийнятну функціональність та відповідають наявному технічному забезпеченню та бюджету витрат;
- г) визначення основних напрямів ведення обліку.

23. Яка облікова інформація піддається формалізації?

- а) реквізити-позначення;
- б) реквізити-ознаки;
- в) реквізити-ідентифікатори;
- г) реквізити-основи;
- д) реквізити-формати.

24. До якої «проблеми ажуру» відноситься організація роботи бухгалтерів, при

якій первинні документи відносять в реєстри обліку відразу після їх складання?

- а) первинний ажур;
- б) господарський ажур;
- в) технологічний ажур;
- г) повний ажур;
- д) ажур.

25. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

SWOT-аналіз – це метод економічного аналізу, який допоможе знайти _____ та _____ сторони бізнесу, визначити _____ та _____ на ринку.

26. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Основним завданням дослідження економіко-математичної моделі методами математичного програмування є попереднє _____ обґрунтування _____ управлінських рішень.

27. До якого принципу проектування інформаційних систем відноситься принцип, який означає, що система повинна проектуватися з урахуванням людського чинника і організаційних особливостей підприємства, вже наявних комп'ютерів і програм?

- а) системність;
- б) сумісність;
- в) універсальність;
- г) економічна доцільність;
- д) захист і безпека даних.

28. Якщо інформація розглядається з точки зору смислового її змісту, то який аспект розгляду вона складає?

- а) прагматичний;
- б) синтаксичний;
- в) семантичний;
- г) фрагментарний;
- д) структурний.

29. Які зміни станів системи називаються Марківським процесом, характерним для економічних систем?

- а) вірогідність переходу системи в інший стан залежить тільки від її передісторії;
- б) вірогідність переходу системи в інший стан носить випадковий характер;
- в) вірогідність переходу системи в інший стан не носить випадковий характер;
- г) вірогідність переходу системи в інший стан залежить тільки від поточного її стану;
- д) вірогідність переходу системи в інший стан залежить як від передісторії, так і від поточного її стану.

30. Комп'ютерна методологія автоматизації планування матеріальних потреб підприємства, що у натуральних одиницях:

- а) ERP;
- б) CRM;
- в) MRP;
- г) MRPII;
- д) CSRP;
- е) M.E.Doc.

31. Який програмний продукт призначений для діагностики, оцінки і моніторингу фінансового стану підприємства, що має можливість переоцінки усіх фінансових показників, тобто перевіркою коректності введення даних?

- а) Comfar III Expert;
- б) Project Expert;
- в) Audit Expert;
- г) Альт-Фінанси;
- д) Олімп:ФінЕксперт.

32. Корпоративна інформаційна система для оптимізації масового обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів та історії взаємовідносин з клієнтами, встановлення та покращення бізнес-процедур на основі їх збереження та подальшої оцінки ефективності:

- а) ERP;
- б) CRM (Бітрікс24);
- в) MRP;
- г) MRPII;
- д) CSRP;
- е) M.E.Doc.

33. Програмне забезпечення для подання звіту контролюючим органам та обміну документами між контрагентами в електронному вигляді:

- а) ERP;
- б) CRM;
- в) MRP;
- г) MRPII;
- д) CSRP;
- е) M.E.Doc.

34. Заповніть виділені місця відсутніми словами.

Економічний показник – структурна одиниця, що характеризує будь-який конкретний об'єкт управління з _____ і _____ боку, він складається з _____ і _____, достатніх до створення елементарного документа (товарообіг підприємства протягом місяця).

35. Яке з наведених програмних забезпечення рекомендується для вивчення фінансового аналізу та підготовки проектів, що надаються іноземним інвесторам:

- а) «Project Expert»;
- б) «Comfar III Expert»;
- в) «Інвестор»;
- г) «Аналітик»;
- д) «АЛЬТ-Інвест».

36. Яка з наведених комп'ютерних програм, що забезпечують автоматизацію процесу фінансового аналізу на підприємствах, володіє найбільш широким спектром можливостей для фінансового аналізу та зручна у використанні:

- а) «Олімп:ФінЕксперт»;
- б) АЛЬТ-Фінанси;
- в) Audit Expert;
- г) «Project Expert»;
- д) «АЛЬТ-Інвест».

37. Яке програмне забезпечення інвестиційного аналізу має широкий функціональний спектр, приємний інтерфейс, багатомовність?

- а) Comfar III Expert;
- б) Project Expert;
- в) Інвестор;
- г) Аналітик;
- д) АЛЬТ-Інвест 3.0.

38. Ким і якими причинами останніми роками завдається найбільшої шкоди інформаційної безпеки комп'ютерних систем управління?

- а) діями інсайдерів (співробітників компанії);
- б) діями хакерів;
- в) поширенням вірусів;
- г) впровадженням з метою витягання інформації;
- д) відсутністю засобів і програмного забезпечення по захисту інформації.

39. Яка комп'ютерна методологія визначає сучасну основу структури корпоративних інформаційних технологій:

- а) ERP;
- б) CRM;
- в) ELMA BPM;
- г) MRPII;
- д) CSRP;
- е) M.E.Doc.

40. Яка програма дозволяє відстежити і проконтролювати виконання бізнес-процесів в реальній практиці роботи підприємства?

- а) ERP;
- б) CRM;

- в) ELMA BPM;
- г) MRPII;
- д) CSRP;
- е) M.E.Doc.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Поточний та періодичний контроль						Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль №2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	0 - 40	0 - 100
0 - 6	0 - 6	0 - 6	0 - 6	0 - 8	0 - 8		
Контрольна робота * за змістовним модулем 1: 0 -10			Контрольна робота * за змістовним модулем 2: 0 -10				

T1, T2,...,T6 – теми змістових модулів.

* Примітка: Контрольна робота за змістовим модулем здійснюється у формі тестових завдань після завершення вивчення навчального матеріалу кожного змістового модуля. Тестові завдання для контрольних робіт складаються з 20 тестових завдань і відповідають змісту навчального матеріалу відповідного змістовного модуля. За кожен правильну відповідь на одне тестове завдання здобувач отримує 0,5 бали.

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами
поточного та підсумкового контролю**

Теми практичних занять	Кількість балів за вид роботи	Разом балів
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні економічними системами		
Тема 1. Комп'ютерні інформаційні системи, їх архітектура, класифікація і програмне забезпечення.	0 – 2 (опитування) 0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	0 - 6
Тема 2. Бухгалтерський облік в інформаційній системі управління підприємством.	0 – 2 (опитування) 0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	0 - 6
Тема 3. Інформаційні аспекти системного аналізу і синтезу економічних систем.	0 – 2 (опитування) 0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	0 - 6
Контрольна робота за ЗМ 1	0 - 10	0 - 10
Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення інформаційних систем з управління економічними системами		
Тема 4. Програмні засоби систем обробки економічної інформації.	0 – 2 (опитування) 0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	0 - 6
Тема 5. Економічна інформаційна система BAS.	0 – 4 (поточне тестування)	0 - 8
Тема 6. Інформаційна система BAS Бухгалтерія.	0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	
Тема 7. Програмні засоби інформаційних систем для управління підприємством.	0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	0 - 8
Тема 8. Аналіз сучасних програмних продуктів управління підприємством: Бітрікс 24; M.E.Doc; ELMA BPM.	0 – 4 (розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ та проблемних ситуацій)	
Контрольна робота за ЗМ 2	0 - 10	0 - 10
Усний іспит (відповідь на 4 питання, які входять до екзаменаційного білету)	0 – 10 (відповідь на перше питання) 0 – 10 (відповідь на друге питання) 0 – 10 (відповідь на третє питання) 0 – 10 (відповідь на четверте питання)	0 - 40
Загалом сума балів		0 - 100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту, (роботи), практик	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10%). Обов'язкова присутність здобувачів на підсумковому контролі. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). У випадку відсутності здобувача на лекції або практичному занятті він зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття через опитування в поза аудиторний час (час консультацій викладача). Невідпрацьовані заняття вважаються незданими і за них не нараховується оцінка в балах. У підсумку, оцінені за 100-бальною системою, знання здобувача відображаються у заліково-екзаменаційній відомості та заліковій книжці.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. О.В. Тюрин, О.Ю. Ахмеров. Системи обробки економічної інформації: навчальний посібник. Одеса: ОНУ, 2021. 358 с.
2. Пістунов І.М. Електронна економіка. Том 3. Електронна бухгалтерія навчальний посібник. Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 249 с.
3. Аніловська Г.Я., Марушко Н.С., Стоколоса Т.М. Інформаційні системи і технології у фінансах. [текст]: навчальний посібник для ВНЗ (рекомендовано МОН України). Львів: «Магнолія 2006», 2013. 312 с.
4. Економіко-математичні методи та задачі: метод. рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 051 «Економіка» / уклад. І.М. Пістунов. Дніпро: НТУ «ДП», 2020. 49 с.
5. О.В. Тюрин, О.Ю. Ахмеров. Теорія систем і системний аналіз в економіці: Навчальний посібник. Одеса: ОНУ, 2019, 172 с.
6. Тюрин О.В., Максимов О.С., Максимова Ю.О. Актуальні проблеми цифрової економіки: методичні рекомендації. Одеса: Друк. Південь, 2019, 52 с.
7. Тюрин О.В., Залецька І.О., Максимова Ю.О. Системи обробки економічної інформації: навчально-методичний посібник. Одеса: друк. у видавництві Черномор'я, 2020, 100 с.

Додаткова література

1. Бенько М.М. Інформаційні системи і технології у бухгалтерському обліку: монографія. Київ.: Нац. Торг.-екон.ун-т, 2010. 766 с.
2. Олійник, В.О. Інформаційні системи і технології у фінансах: для студ. спец. 6.050104 "Фінанси" денної форми навчання. Суми: СумДУ, 2010. 172 с.
3. Тоцька О.Л. Інформаційні системи і технології у фінансах: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. 340 с. - (Серія «Посібники та підручники СНУ імені Лесі Українки»).
4. Горщар В.В. 1С: «Бухгалтерія 8.0». Перший запуск і налаштування параметрів. Бухгалтерія, 2010. №15-16. С. 63 – 74.
5. Сазонець О.М. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: навчальний посібник. М-во освіти і науки України. Київ: ЦУЛ, 2014. 256 с.
6. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: навчальний посібник. Київ: Знання-Прес, 2003. 349 с.
7. Бізнес-моделювання й управління потоками робіт і документообігом в економічних системах: монографія / В.С. Пономаренко, І.О. Золотарьова, С.В. Мінухін та ін.; за заг. ред. д.е.н., проф. В.С. Пономаренко. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2010. 272 с.
8. Пістунов І.М., Т.В. Борщ. Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2013. 234 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Інформаційні системи фінансової спрямованості. URL: <http://project93012.tilda.ws>.
2. Навчальні та наукові видання видавництва СумДУ. URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу). URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/478>
3. Microsoft Word - \316\357.\352\356\355\361\357. URL: <http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/kis.pdf>
4. Офіційний сайт корпорації Парус. URL: www.parus.ua.
5. Національна бібліотека України імені В.І Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua>
6. Наукова бібліотека НУБГП. Рівне. URL: <http://lib.nuwm.edu.ua>, <http://ep3.nuwm.edu.ua>
7. Visit SAP's World-class site. URL: <https://open.sap.com/>
8. А.С. Онопко, Ж.М. Жигалкевич. Застосування інформаційних технологій в управлінні підприємством / Актуальні проблеми економіки та управління. 2017, № 11. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/viewFile/102782/97865>
9. Крайчук С.О. Стан запровадження інформаційних технологій в управлінні сучасними підприємствами / Ефективна економіка. – 2016. – №4. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4892>

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ПОНЯТТЯ

Автоматизоване робоче місце (АРМ) – професійно-орієнтований програмно-апаратний комплекс, який забезпечує рішення завдань користувача безпосередньо на його робочому місці.

Адекватність інформації – це міра відповідності інформації, отриманої споживачем, тому, що автор вклав в її зміст (тобто в дані).

Ажур – швидкість обробки облікових даних на шляху від реєстрації первинної інформації до формування звітів, або такий стан облікових записів підприємства, при якому вони не відстають від здійснених господарських операцій і дають правильну картину діяльності і фінансового стану підприємства.

Azure Services Platform – сервіс надання віддаленої хмарної платформи, що дозволяє зберігати дані та виконувати веб-додатки на віддаленій хмарі.

Актуальність інформації – це міра відповідності інформації теперішньому моменту часу.

«Альт-Інвест» – найбільш відповідна програма для тих, хто збирається створювати свою методику і форми звітності, організовувати цикл підготовки документації за власними стандартами. Але готовими рішеннями програма не забезпечена.

Альт-Фінанси – це програмний продукт призначений для виконання комплексної оцінки діяльності підприємства, виявлення основних тенденцій його розвитку, розрахунку базових нормативів для планування і прогнозування, оцінки кредитоспроможності підприємства.

Amazon Web Services – сервіси виконання високомасштабованих додатків, зберігання інформації на віддалених серверах компанії Amazon, що надають усі моделі SaaS, IaaS та PaaS.

«Аналітик» – програма яка пропонується для експрес-аналізу проектів, відбору підприємств для детальної оцінки і інвестування.

Audit Expert – аналітична система для діагностики, оцінки і моніторингу фінансового стану підприємства.

База даних – це поіменна сукупність взаємозв'язаних файлів з мінімальною надмірністю, яка призначена для одночасного користування багатьма користувачами(робота і кадри).

Біт – це найменша одиниця інформації і представляє один двійковий знак – 0 або 1.

Байт – число з восьми біт (різні комбінації з восьми нулів і одиниць).

Бухгалтерський облік – це системний процес одержання і передачі достовірної інформації про господарську діяльність для прийняття управлінських рішень.

Бухгалтерський фінансовий облік – це упорядкована та регламентована інформаційна система, що систематично відображує в часі (хронологічно) та просторі (системно) стан і зміни стану всіх господарських фактів майнового та

економіко-правового порядку в межах суб'єктів господарювання у грошовому виразі.

«BAS (Business Automation System)» – це сучасна європейська програма в якій весь облік ведеться через браузер, інсталяція програми на комп'ютері не потрібна.

«BAS Бухгалтерія» – це програмний продукт призначений для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку, зокрема й підготовки обов'язкової (регламентованої) звітності, в організаціях, що здійснюють будь-які види комерційної діяльності: гуртову і роздрібну торгівлю, комісійну торгівлю (включно з субкомісією), надання послуг, виробництво тощо. Бухгалтерський та податковий облік ведеться відповідно до чинного законодавства України.

Властивість – це зовнішні прояви того процесу, за допомогою якого виходить знання про об'єкт, ведеться за ним спостереження. Властивості об'єкту сприймаються за допомогою органів чуття і технічних засобів.

BRM-система – це набір інтегрованих, замкнутих аналітичних та управлінських процесів, які підтримуються відповідними технологіями, що допомагають здійснювати як фінансову, так і оперативну діяльність підприємства. Дозволяє керівництву визначати стратегічні завдання, а потім керувати діяльністю підприємства відповідно до цих стратегічних завдань.

Господарський ажур – така організація документування, при якій складання первинних документів відбувається одночасно із здійсненням господарських операцій або безпосередньо після їх здійснення.

Google Apps Engine – сервіс компанії Google, що знаходиться в стадії публічного бета-тестування, що надає платформу для створення та розгортання додатків на інфраструктурі дата центрів компанії Google.

Дані – результат фіксації (записи), відображення інформації на якому-небудь матеріальному носії, тобто зареєстроване на носії представлення відомостей; складова частина інформації, що є зареєстрованими інформаційними сигналами на матеріальних носіях; це символи (букви, цифри, знаки), які зафіксовані на матеріальному носії (базі даних), містять інформацію і призначені для її обробки.

Дата центр – це компанія, яка орієнтована на вирішення бізнес-завдань шляхом надання інформаційних послуг.

Двійкове кодування – це представлення інформації послідовністю байтів.

Дослідження операцій – це розділ прикладної математики, який займається розробкою і застосуванням методів знаходження рішень управління організаційними системами на основі математичного моделювання, статистичного моделювання і різних евристичних підходів в різних областях людської діяльності.

Достовірність інформації – це її відповідність об'єктивної реальності (як поточною, так і такою, що пройшла) навколишнього світу.

Доступність інформації – це міра можливості отримати ту або іншу інформацію.

Драйвери – спеціальні програми, що розширюють можливості операційної системи з управління пристроями введення/виводу, оперативною пам'яттю, роботою периферійних пристроїв.

Економічна інформація – це сукупність даних, обробка яких спеціальними методами забезпечує отримання відомостей економічного характеру на основі, яких здійснюється господарська діяльність економічного об'єкту, а також процеси планування, обліку, аналізу, контролю на усіх рівнях управління економічним об'єктом.

Економічна інформаційна система – це сукупність взаємопов'язаних підсистем, які надають інформацію, необхідну для ведення бізнесу; забезпечують управлінський апарат необхідною інформацією; сукупність стійких інформаційних зв'язків об'єкту, що управляє, і суб'єкта управління, реалізованих у конкретних організаційних формах для досягнення бажаних цілей.

Економіко-математичне моделювання – використання методів і засобів математичного моделювання для дослідження економічних об'єктів і явищ.

Економіко-математична модель – цей математичний опис досліджуваного економічного об'єкту або явища (процесу).

Економічний об'єкт – це господарський суб'єкт різної природи, що підлягає дослідженню його економічної діяльності органами управління для забезпечення стійкої і цілеспрямованої поведінки цього суб'єкта по досягненню мети.

Економічний показник – структурна одиниця, яка характеризує будь-який конкретний об'єкт управління з кількісного і якісного боку, він складається з реквізитів-основ і реквізитів-ознак, достатніх для створення елементарного документу (товарообіг підприємства за місяць).

Економічний продукт – результат людської праці, господарської діяльності, представлений в матеріально-речовій формі (матеріальний продукт), в духовній, інформаційній формі (інтелектуальний продукт) або у вигляді виконаних робіт і послуг.

Економічна система – це сукупність взаємозв'язаних економічних елементів, що утворюють певну цілісність, економічну структуру суспільства, єдність стосунків, що складаються з приводу виробництва, розподілу, обміну і споживання, економічного продукту.

Елемент – неділима частина системи, що має самостійність по відношенню до цієї системи. Неподільність елементу розглядається як недоцільність обліку в межах моделі цієї системи його внутрішньої будови. Сам елемент характеризується тільки його зовнішніми проявами у вигляді зв'язків і взаємозв'язків з іншими елементами.

ELMA BPM – цій додаток реалізує концепцію BPM, що дозволяє будувати гнучкі адаптивні інформаційні системи, здатні оперативно змінюватися разом зі зміною бізнес-процесів компанії

Емерджентність (системний ефект) – це означає, що властивості системи хоча і залежать від властивостей елементів, але не визначаються ними повністю.

ERP-система – це цілісна система управління всіма основними ресурсами компанії, такими як фінанси, продажі, виробництво, планування та проектна діяльність. Ці системи спрямовані на оптимізацію витрат і ресурсів організації.

Єдність стосунків – це історично виникла або встановлена, діюча в країні сукупність принципів, правил, законодавчо закріплених норм, що визначають форму і зміст основних економічних стосунків, що виникають в процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання економічного продукту.

Зворотний зв'язок – це за вихідною інформацією здійснювати корекцію вхідної інформації для того, щоб підтримувати систему в заданому стані (негативний зворотний зв'язок), або для переведення системи в бажаний стан (позитивний. зворотний зв'язок).

IaaS – модель надання комп'ютерної інфраструктури як сервісу.

Ієрархія – структура, що характеризується наявністю підлеглості, тобто нерівноправними зв'язками між елементами, коли дія в одному напрямі робить більший вплив на елемент, чим в іншому.

Ієрархічний метод класифікації – це метод, при якому задана множина послідовно ділиться на підпорядковані підмножини, поступово конкретизуючи об'єкт класифікації. При цьому підставою ділення служить деяка вибрана ознака.

Імітаційна модель – це окрема програма або сукупністю програм, що дозволяють за допомогою послідовності обчислень і графічного відображення їх результатів, відтворювати (імітувати) процеси функціонування об'єкту за умови дії на об'єкт різних, як правило, випадкових чинників.

Інформація – фундаментальне наукове поняття, яке є головним засобом для споживача інформації по досягненню довготривалих і значимих конкурентних переваг, забезпечуючи вироблення правильних рішень при управлінні; відомості (повідомлення) про об'єкт, явища, процес та ін., що передаються джерелом одержувачеві (споживачеві); продукт взаємодії даних і методів, розглянутий в контексті цієї взаємодії.

Інформаційна банківська технологія – це процес перетворення банківської інформації на основі методів збору, реєстрації, передачі, зберігання і обробки даних в цілях забезпечення підготовки, прийняття і реалізації управлінського рішення з використанням засобів персональної і обчислювальної техніки.

Інформаційний сигнал – фізичний процес, зміна параметрів якого в часі і несе інформацію до одержувача.

Інформаційні процеси – це цілеспрямована сукупність послідовних операцій, що виконуються персоналом (реєстрація, передача, накопичення, зберігання, обробка, видача інформації), дій і зв'язків з обміну інформацією, здійснюваних в системі комунікацій.

Інструментальне програмне забезпечення – включає системи програмування, інструментальні середовища і системи моделювання.

Інформаційний ресурс (база даних) – центральний елемент інформаційної системи, який є даними, що містять відомості про діяльність об'єкту.

Інформаційна система – взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовуваних для збору, зберігання, обробки, перетворення, передачі і видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети.

Інформаційне забезпечення – сукупність єдиної системи класифікації і кодування інформації, уніфікованих систем документації, схем інформаційних потоків, циркулюючих в системі, а також методологія побудови баз даних.

Інформаційні технології – це комплекс методів і процедур, за допомогою яких реалізуються функції збору, передачі, обробки, перетворення, зберігання і доведення до користувача інформації в організаційно-управлінських системах з використанням обраного комплексу технічних засобів. Іншими словами **інформаційна технологія** – це системно-організована послідовність операцій, що виконуються над даними для отримання, перетворення і транспортування інформації з використанням засобів і методів автоматизації.

Кількісний системний аналіз – припускає описати усі перераховані чинники, які беруть участь в операції на кількісному рівні, тобто на основі вимірних параметрів.

Класифікатор – систематизований перелік іменованих об'єктів, кожному з яких відповідає даний унікальний код.

«Клієнт-банк» – це програмний продукт який дає можливість клієнту банку здійснювати різні операції з будинку або з офісу: управління рахунком, отримання інформації про стан рахунків і іншої банківської інформації, проведення платежів і оплата послуг з розрахункових і інших рахунків і з пластикових карт, а також проведення інших операцій.

Комп'ютерна інформаційна система – сукупність економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і рішень, а також фахівців, призначена для обробки інформації й ухвалення управлінських рішень з використанням комп'ютерної й обчислювальної техніки

Комп'ютерна програма – це набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів або в іншому виді, виражених у формі, яку читає комп'ютер, і які приводять його в дію для досягнення певної мети або результату.

«Comfar III Expert» – це програмний продукт який рекомендується для вивчення фінансового аналізу і підготовки проектів, що представляються іноземним інвесторам.

Контекстний метод – це метод який є загальноприйнятим для роботи з даними й інформаційними сигналами певного типу.

Корпоративна інформаційна система – це масштабована система, призначена для комплексної автоматизації усіх видів господарської діяльності великих і середніх підприємств, у тому числі корпорацій, що складаються з групи компаній, що вимагають єдиного управління.

Марковський процес – це випадковий процес, коли будь-яка додаткова інформація, окрім знання її поточного стану, є несуттєвою для здійснення

прогнозу подальшої зміни станів системи.

Математичне моделювання – цей засіб вивчення реального об'єкту, процесу або системи шляхом їх заміни математичною моделлю, зручнішою для експериментального дослідження з використанням тих або інших математичних методів за допомогою ЕОМ.

Математична модель – це образ досліджуваного об'єкту, що створюється дослідником (суб'єктом) за допомогою певної формальної (математичної) системи з метою вивчення (оцінки) певних властивостей (чи функціонування) цього об'єкту.

«М.Е.Дос» – це українське програмне забезпечення для подання звітності до контролюючих органів та обміну юридично значущими первинними документами між контрагентами в електронному вигляді.

Мобільний банкінг – отримання банківських послуг безпосередньо за допомогою мобільного телефону або ноутбука при використанні технології безпроводного доступу.

Моделювання – це метод наукового дослідження (знання) світу, що оточує нас, що полягає в підміні реальних об'єктів або явищ їх свідомо спрощеними образами (моделями) з метою вивчення цих образів і подальшого перенесення отриманих результатів і виведень на об'єкти і явища реального світу.

Модель (у науці) – це об'єкт-заступник об'єкту-оригіналу, інструмент для пізнання, який дослідник ставить між собою і об'єктом-оригіналом і за допомогою якого вивчає деякі властивості оригіналу.

MRP-система – інтегрована електронна інформаційна система планування потреби виробництва в матеріальних ресурсах, яка для визначення потреб використовує інформацію про структуру і технологію виробництва кінцевого продукту, календарний план виробництва, дані складських запасів, договорів поставки матеріалів і комплектуючих тощо.

MRP II-система – це цілісна система яка здатна планувати усі виробничі ресурси підприємства: сировина; матеріали; устаткування з його реальною продуктивністю; трудовитрати.

Надмірність інформації – означає, що, навіть втративши значну частину інформації, ми таки можемо розуміти її зміст, хоч і не без концентрації уваги.

Об'єктивність інформації – об'єктивною прийнято вважати ту інформацію, в яку методи вносять менший суб'єктивний елемент.

Облікова інформація – це безпосереднє відображення виконаних на підприємстві господарських операцій, тобто це «історична» інформація про процеси які вже сталися.

Оператор (математика) – оператором A , що діє з V в W , називається відображення виду $A : V \rightarrow W$, яке зіставляє кожному елементу x множини V деякий елемент y множини W .

Операційна система – комплекс системних програм (Windows XP, Windows Vista, UNIX, Linux), що розширює можливості обчислювальної системи, а також забезпечує управління її ресурсами, завантаження і виконання прикладних програм, взаємодію з користувачами.

Організаційне забезпечення – сукупність методів і засобів, що регламентують взаємодію працівників з технічними засобами і між собою в процесі розробки і експлуатації інформаційної системи.

PaaS – модель надання обчислювальної платформи як сервіс.

Підприємство – це господарюючий суб'єкт, створений для виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг з метою задоволення громадських потреб і отримання прибули.

Підсистема – частина системи, яка у свою чергу виступає як система нижчого порядку, призначення якої визначається функціями системи більш високого порядку і ієрархії.

Піксель – це неділимий об'єкт прямокутної або круглої форми, що характеризується певним кольором, яскравістю і, можливо, прозорістю.

Повідомлення – це інформаційний сигнал (або дані), що передаються від джерела до споживача і містять відомості різного характеру, призначені для одержувача.

Повнота інформації – це її достатність для ухвалення рішення.

Правові бази даних – це впорядковані довідкові системи, які містять підібрані в тематичному або хронологічному порядку законодавчі акти з питань податків, бухгалтерського обліку і тому подібне.

Правове забезпечення – сукупність правових норм, що визначають створення, юридичний статус і функціонування інформаційних систем, що регламентують порядок отримання, перетворення і використання інформації.

Прагматичний аспект інформації – виконання поставлених цілей і завдань, критеріїв оцінки їх здійснимості, способів опису інформаційних образів і потоків, стратегії і тактики виконання цілей.

Прикладне програмне забезпечення – складається з прикладних програм користувача (текстові редактори, електронні таблиці та ін.) і пакетів прикладних програм, призначених для вирішення конкретних завдань.

«Project Expert» – програма для професіоналів з високими вимогами до складності фінансових моделей.

Растр – це сукупність точок (пікселів) однакової величини і різного кольору.

Salesforce.com – один із провідних провайдерів, що надає переважно SaaS та PaaS.

Семантичний аспект інформації – смисловий зміст інформації, її однозначність і конкретність і застосовність при виконанні поставлених цілей і завдань.

Сервісні системи (утиліти, лат. utilitas – користь) – це допоміжні програми, які надають користувачеві ряд додаткових послуг по реалізації часто виконуваних робіт або ж підвищують зручність і комфортність роботи. До них відносяться також і драйвери.

Синтаксичний аспект інформації – правила і закони отримання, обробки, зберігання і передачі інформації, і включає **структурний аспект** – правила і закони класифікації інформації, формування інформаційних файлів, баз даних і баз знань.

Система – це комплекс взаємозв'язаних частин, елементів або підсистем, об'єднаних дослідником для досягнення деякої мети або набору цілей. Додатковою ознакою системи є приналежність кожного елементу і кожного зв'язку між елементами до виконання її цільової функції; безліч тих, що становлять єдність елементів, їх зв'язків і взаємодій між собою і між ними і зовнішнім середовищем, що утворює властиву цій системі цілісність, якісну визначеність і цілеспрямованість.

Система зв'язку – це сукупність технічних засобів, використовуваних для передачі інформації від джерела до одержувача.

Система інформаційних потоків підприємства – це сукупність всіх фізичних переміщень інформації яка дозволяє вести підприємству фінансово-господарську діяльність.

Система управління – це система, що включає 3 підсистеми: керуючу систему – систему, що управляє, об'єкт управління (суб'єкти господарювання економічної системи) і систему зв'язку, що забезпечує обмін інформаційними потоками між ними. Іншими словами **система управління** – це система, в якій реалізуються функції управління.

Системний підхід – це методологія наукового пізнання і практичної діяльності, а також пояснювальний принцип, в основі яких лежить розгляд об'єкту як системи; підхід до дослідження об'єкта як до системи, в якій виділені елементи, внутрішні та зовнішні зв'язки, що найбільш істотно впливають на досліджувані результати її функціонування, а цілі кожного з елементів визначені виходячи із загального призначення об'єкта.

Системне програмне забезпечення – комплекс програм, які забезпечують управління компонентами комп'ютерної системи, такими як процесор, оперативна пам'ять, пристрої введення-виведення, мережеве обладнання, виступаючи як «міжшаровий інтерфейс», з одного боку якого апаратура, а з іншого – додатки користувача і включає операційні та сервісні системи.

CRM-система – це програмне забезпечення, яке допомагає автоматизувати роботу з клієнтами і отримувати аналітичні дані за відповідним напрямом. Ця система допомагає впорядкувати і структурувати роботу з поточними і потенційними клієнтами.

CSRP-система – інтегрована електронна інформаційна система планування потреби виробництва в матеріальних ресурсах, синхронізоване зі споживачем – створення товарів з індивідуальною цінністю для покупця, тобто продуктів, які повністю задовольняють специфічні вимоги конкретного покупця.

Стартап – це компанія, яка будує свій бізнес на основі інновацій.

SaaS – модель розгортання програми, яка передбачає надання програми кінцевому користувачеві як послуги на вимогу.

Технічне забезпечення – комплекс технічних засобів, призначених для роботи інформаційної системи, по збору, зберіганню, обробці, передачі і видачі інформації, а також відповідна документація на ці засоби і технологічні процеси.

Технологічний ажур – така організація роботи бухгалтерів, при якій первинні документи відносять в реєстри обліку відразу після їх складання.

Управління – процес цілеспрямованої поведінки економічної системи за допомогою інформаційних дій, що виробляються людиною (групою людей) або пристроєм – органом управління.

Управлінські системи – це системи організаційного управління з елементами бухгалтерського обліку, планування, діловодства, а також модулями ухвалення рішень і деякими іншими.

Файл – це поіменна сукупність записів масиву даних для об'єктів одного типу, яка містить поза програмою зовнішньої пам'яті ЕОМ і доступні програми за допомогою спеціальних операцій.

Фасетний метод класифікації – це метод класифікації, при якому задана безліч об'єктів класифікації ділиться на незалежні підмножини за різними ознаками класифікації, тобто має на увазі паралельне розділення безлічі об'єктів на незалежні класифікаційні угруповання.

Фінансово-аналітичні системи – це різноманітні програмами фінансового аналізу на основі бухгалтерських даних, за допомогою яких автоматизуються завдання зовнішнього і внутрішнього аудиту.

Фінансово-облікові системи – це системи, що складаються з модулів, які автоматизують матеріальний облік, кадровий облік, складання бухгалтерської звітності, а також автоматизацію основної діяльності організації.

Формалізація – це етап системного дослідження, на якому сформульована в змістовному описі основна гіпотеза про механізм процесу функціонування системи, що вивчається, і його закономірності набуває строгої логічної і кількісної форми причинно-наслідкових стосунків, тобто формалізований означає записаний у вигляді формул і, отже, передбачає для аналізу системи використання комп'ютерних технологій і обчислювальних систем.

Хмарні технології – дозволяють користувачам хмарних обчислень скористатися обчислювальними потужностями та сховищами даних, які за допомогою певних технологій віртуалізації та високого рівня абстракції надаються їм як послуги тобто програмне забезпечення як сервіс.

Якісний системний аналіз – це розщеплювання цілісної системи на окремі елементи (сутності).

ТЕМИ ДЛЯ РЕФЕРАТІВ

1. Структура інформаційного процесу і технології процесу передачі інформації.
2. Особливості інформаційного процесу в економічному аналізі.
3. Сучасні комп'ютерні інформаційні технології управління підприємством і основні вимоги до них.
4. Склад і структура інформаційного забезпечення комп'ютерної системи банку.
5. Склад і зміст інформаційного забезпечення автоматизованої інформаційної системи управління фінансами.
6. Лінійні і нелінійні математичні моделі «зворотного зв'язку» управління фінансами;
7. Склад і структура інформаційного забезпечення комп'ютерної системи обліку;
8. Інформаційні системи та технології в інвестиційному аналізі та для автоматизації процесу фінансового аналізу на підприємствах;
9. Інформаційна система BAS Бухгалтерія.

Навчальне видання

**Тюрін Олександр Валентинович
Ахмеров Олександр Юрійович**

Оригінал макет розроблено в авторській редакції

**Кафедра обліку і фінансів
Економіко-правовий факультет
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058**