

Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Затверджую

Декан факультету
 комп'ютерних інформаційних
 технологій

Віктор ЯКИМЕНКО
 2024 р.




Затверджую

Проректор з науково-педагогічної
 роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ
 2024 р.



Затверджую

Директор НЦІНОТ

Святослав ПИТЕЛЬ
 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

«Фінансові інформаційні системи»

Ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузі знань: 01 Освіта/ педагогіка

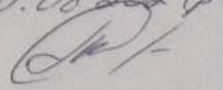
Спеціальність: 015 Професійна освіта

Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

Освітньо – професійна програма: Професійна освіта (Цифрові технології)

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

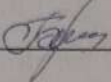
Форма навчання/ факультет	Курс	Семестр	Лекції	Практ.	ІР С	СР С	Тре нінг	Разом (год.)	Залік
Денна	III	VI	28	14	3	99	6	150	VI
Заочна	III	VI	8	4		138		150	VI

30.08.2024р


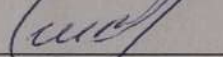
Тернопіль, ЗУНУ – 2024

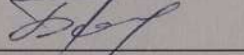
Робочу програму склала к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики та інформатики Ірина ДАНИЛЮК.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики, протокол № 1 від 28.08.2024 р.

Завідувач кафедри  Леся БУЯК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 015 «Професійна освіта» (протокол № 1 від 30.08.2024 р.)

Голова ГЗС  Володимир ШАФРАНСЬКИЙ

Гарант ОПП  Оксана БАШУЦЬКА

Структура робочої програми навчальної дисципліни «Фінансові інформаційні системи»

1.Опис дисципліни

Дисципліна – Фінансові інформаційні системи	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS5	Галузь знань – 01 Освіта/педагогіка	Вибіркова дисципліна Мова навчання - українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 015 Професійна освіта Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології	Рік підготовки: <i>Денна – 3</i> <i>Заочна - 3</i> Семестр: <i>Денна – 6</i> <i>Заочна - 6</i>
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 28 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні: <i>Денна – 14 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 150 год.		Самостійна робота: <i>Денна – 99 год.</i> <i>Заочна – 138 год.</i> <i>Тренінг – 6 год.</i> Індивідуальна робота – 3 год.
Тижневих годин: Денна форма навчання – 10 год., з них аудиторних – 2,8 год.		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета і завдання дисципліни «Фінансові інформаційні системи»

2.1.Метою вивчення дисципліни є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок щодо створення, функціонування, використання інформаційних систем у фінансовій сфері, що передбачає розуміння й етапів

побудови таких систем, їх застосування для вирішення спеціалізованих завдань, а також усвідомлення їх ролі у забезпеченні діяльності державних фінансових органів, функціонуванні загальнодержавних, міжнародних економічних інформаційних систем.

2.2.Завдання дисципліни – оволодіння теоретичними знаннями щодо основ створення, функціонування та розвитку інформаційних фінансових систем; формування практичних навичок використання інформаційних систем для аналізу та вирішення фінансових завдань; вивчення структури та етапів побудови інформаційних систем у фінансовій діяльності; ознайомлення з роллю та місцем інформаційних фінансових систем у діяльності державних фінансових органів; дослідження загальнодержавних та міжнародних інформаційних економічних систем та їх взаємодії; впровадження інформаційних систем для оптимізації фінансових процесів та прийняття управлінських рішень; аналіз сучасних тенденцій та перспектив розвитку фінансових інформаційних систем.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

Знати:

- основи теорії та принципи побудови фінансових інформаційних систем;
- етапи розвитку інформаційних систем та їх структуру;
- методи аналізу та оцінки ефективності інформаційних систем;
- роль інформаційних систем у діяльності державних фінансових органів;
- особливості функціонування загальнодержавних та міжнародних інформаційних економічних систем;
- сучасні тенденції та технології розвитку фінансових інформаційних систем.

Вміти:

- застосовувати отримані теоретичні знання для створення та управління фінансовими інформаційними системами;
- використовувати інформаційні системи для аналізу фінансових даних та прийняття управлінських рішень;
- проектувати та впроваджувати інформаційні системи у фінансовій діяльності;
- оцінювати ефективність та безпеку функціонування інформаційних систем;
- вирішувати прикладні завдання за допомогою інформаційних систем у фінансовій сфері;

-аналізувати та інтегрувати різні інформаційні системи в загальнодержавні і міжнародні економічні системи;

-використовувати сучасні технології та інструменти для оптимізації фінансових процесів.

3.Програма навчальної дисципліни «Фінансові інформаційні системи» **Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фінансових інформаційних систем**

Тема 1. Основні поняття та принципи фінансових інформаційних систем

Визначення інформаційних фінансових систем. Історія розвитку інформаційних фінансових систем. Компоненти інформаційних фінансових систем. Апаратне забезпечення. Програмне забезпечення. Бази даних та сховища даних. Комунікаційні мережі. Користувачі та управлінський персонал.

Принципи функціонування інформаційних фінансових систем. Основні принципи: принцип достовірності інформації, принцип доступності, принцип безпеки, принцип цілісності даних, принцип сумісності та інтеграції. Принципи проектування та впровадження: принцип модульності, принцип масштабованості, принцип гнучкості, принцип користувацької орієнтованості.

Класифікація систем: Транзакційні системи. Системи підтримки прийняття рішень (DSS). Системи управління базами даних (DBMS). Системи управління фінансовими ризиками (FRM). Інтегровані фінансові системи (ERP-системи).

Тема 2. Регулювання та законодавство в сфері фінансових інформаційних систем

Міжнародні стандарти та практики. Стандарти фінансових систем. Основні міжнародні стандарти (наприклад, ISO/IEC 27001, PCI DSS). Вимоги до дотримання стандартів у фінансових системах.

Національне та міжнародне регулювання. Регулювання на національному рівні. Приклади національних законодавств (США, ЄС, Україна). Роль центральних банків та фінансових регуляторів.

Міжнародні організації та їх роль. Основні міжнародні організації (наприклад, FATF, BIS). Співпраця між країнами для регулювання фінансових систем.

Аудит та моніторинг. Роль аудиту у забезпеченні відповідності регуляціям. Методи моніторингу та контролю за дотриманням законодавства.

Тема 3. Функціональні можливості фінансових інформаційних систем

Основні функції фінансових систем. Фінансовий облік: ведення журналів операцій, генерація фінансових звітів. Управління активами: облік основних засобів, амортизація та інвентаризація. Управління дебіторською та кредиторською заборгованістю: відстеження рахунків клієнтів та постачальників, управління платежами та отриманням коштів. Бюджетування та прогнозування: створення та аналіз бюджетів, прогнозування грошових потоків. Управління грошовими потоками: контроль за рухом коштів, управління банківськими рахунками та платежами. Управління ризиками. Ідентифікація та оцінка фінансових ризиків. Впровадження заходів для зменшення ризиків.

Допоміжні функції: аналітика та звітність: аналіз фінансових показників, візуалізація даних (дашборди, графіки). Інтеграція з іншими системами. Інтеграція з ERP-системами. Інтеграція з CRM-системами.

Приклади інформаційних фінансових систем: SAP (основні модулі та їх функціональні можливості). Oracle Financials (ключові особливості та можливості). Microsoft Dynamics (можливості інтеграції та налаштування). BAS, Соната, ME. Doc (специфіка використання та налаштування).

Тема 4. Використання технологій у фінансовому аналізі та звітності

Автоматизація та роботизація процесів (RPA). Переваги автоматизації фінансових процесів. Приклади використання RPA у фінансових операціях.

Великі дані (Big Data). Визначення та важливість великих даних у фінансах. Збір, обробка та аналіз великих даних. Застосування великих даних у фінансовому прогнозуванні та аналізі.

Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML). Огляд AI та ML. Застосування AI та ML у фінансовому аналізі. Приклади алгоритмів та моделей для прогнозування фінансових показників

Аналітичні платформи та програмне забезпечення. Популярні платформи для фінансового аналізу (наприклад, Power BI, Tableau). Функціональність та переваги використання аналітичного ПЗ. Інтеграція з іншими фінансовими системами.

Тема 5. Електронні платіжні системи та їх вплив на фінансовий ринок

Основні типи електронних платіжних систем. Інтернет-банкінг. Огляд та принцип роботи інтернет-банкінгу. Переваги та недоліки.

Мобільні платіжні системи. Розвиток мобільних платежів. Популярні мобільні платіжні системи (Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay). Безпека та зручність мобільних платежів

Електронні гаманці. Популярні електронні гаманці (PayPal, Skrill, Neteller). Переваги та використання електронних гаманців.

Криптовалюти та блокчейн. Основи криптовалют та технології блокчейн. Використання криптовалют у платіжних системах. Переваги та виклики криптовалютних платежів

Безконтактні платежі (NFC). Технологія NFC та її застосування у платежах.

Інфраструктура електронних платіжних систем. Платіжні шлюзи та процесори. Роль платіжних шлюзів у електронних платежах. Популярні платіжні процесори (Stripe, Square, Adyen).

Змістовий модуль 2. Практичне застосування фінансових інформаційних систем

Тема 6. Застосування новітніх технологій для оброблення інформації в оподаткуванні

Основні види технологій для опрацювання інформації в оподаткуванні. Підвищення ефективності обробки інформації та зменшення помилок.

Наявні технічні обмеження та вартість впровадження новітніх технологій. Приклади успішного використання новітніх технологій в оподаткуванні. Підвищення рівня захисту даних. Впровадження штучного інтелекту для автоматизації процесів декларування податків.

Тема 7. Технології інформаційного забезпечення Державної казначейської служби України

Значення інформаційних технологій у сучасному державному управлінні. Роль державної казначейської служби України у фінансовій системі країни. Визначення основних аспектів використання ІТ в Держказначействі. Аналіз поточних інформаційних систем та технологій. Оцінка ефективності впроваджених рішень.

Загальні принципи використання ІТ в державному секторі. Міжнародний досвід. Етапи впровадження ІТ. Основні проєкти та досягнення.

Огляд ключових систем (автоматизована система казначейського обслуговування). Опис функціоналу та можливостей. Стратегії подальшого розвитку ІТ у Казначействі.

Тема 8. Інноваційні ІТ-рішення для страхових компаній

Значення інформаційних технологій у сучасній страховій сфері. Вплив цифровізації на розвиток страхових послуг. Визначення основних аспектів використання ІТ в страхуванні. Аналіз сучасних інформаційних систем та технологій. Оцінка ефективності впроваджених рішень у страхових компаніях.

Загальні принципи використання ІТ у страховому секторі. Міжнародний досвід та порівняння з вітчизняною практикою.

Етапи впровадження ІТ у страхових компаніях. Основні проекти та досягнення у цифровізації страхових послуг. CRM-системи, системи управління полісами, системи оцінки ризиків. Опис функціоналу та можливостей цих систем. Аналіз даних для прогнозування та оцінки ризиків. Впровадження AI у страхові процеси, такі як обробка заявок та управління претензіями.

Захист даних клієнтів та конфіденційності інформації. Протидія кіберзагрозам та забезпечення інформаційної безпеки.

Переваги використання ІТ для страхових компаній. Підвищення ефективності роботи та покращення клієнтського сервісу. Майбутні проекти та напрями розвитку цифрових технологій у страховій сфері.

Тема 9. ІТ-рішення для фінансового адміністрування в державному секторі

Значення інформаційних технологій для ефективного управління фінансами в бюджетних установах. Вплив цифровізації на прозорість і підзвітність у державному фінансовому менеджменті. Визначення основних аспектів використання ІТ в управлінні фінансами бюджетних установ. Аналіз сучасних інформаційних систем та технологій. Оцінка ефективності впроваджених рішень.

Загальні принципи використання ІТ у державному фінансовому менеджменті. Етапи впровадження ІТ у фінансове управління державних установ. Основні проекти та досягнення у цифровізації фінансових процесів. Системи управління бюджетом, фінансові ERP-системи.

Впровадження інформаційних технологій для управління фінансовими операціями. Майбутні проекти та напрями розвитку цифрових технологій у фінансовому управлінні бюджетних установ.

Тема 10. Інформаційні технології процесів комерційних підприємств

Визначення основних аспектів використання ІТ в управлінні фінансами комерційних підприємств. Аналіз сучасних інформаційних систем та технологій. Загальні принципи використання ІТ у фінансовому менеджменті бізнесу. Етапи впровадження ІТ у фінансове управління комерційних структур.

Основні проекти та досягнення у цифровізації фінансових процесів. ERP-системи, CRM-системи, системи управління фінансами. Впровадження інформаційних систем для управління фінансовими операціями. Аналіз даних для прийняття фінансових рішень. Впровадження ВІ (Business Intelligence) у фінансовий менеджмент. Майбутні проекти та напрями розвитку цифрових технологій у фінансовому управлінні комерційних підприємств.

Тема 11. Кібербезпека фінансових інформаційних систем

Важливість кібербезпеки в інформаційних фінансових системах. Загрози кібербезпеці у фінансових системах. Віруси та шкідливе ПЗ (малваре). Фішинг та соціальна інженерія. DDoS атаки (розподілені атаки на відмову в обслуговуванні). Вразливості програмного забезпечення. Атаки на банкомати та платіжні системи. Кібершпигунство та крадіжка даних. Вимагачі (ransomware) та їх вплив на фінансові установи

Захист інформаційних фінансових систем. Антивірусне ПЗ та брандмауери. Системи виявлення та запобігання вторгненням (IDS/IPS). Шифрування даних та криптографія.

Управління ідентифікацією та доступом (IAM). Двофакторна та багатофакторна автентифікація (2FA/MFA).

Тема 12. Використання інформаційних технологій для оптимізації фінансових процесів та прийняття рішень

Важливість інформаційних технологій у фінансовому менеджменті. Роль інформаційних технологій (ІТ) у сучасній фінансовій діяльності. Основні цілі використання ІТ у фінансових процесах.

Підтримка прийняття рішень. Системи підтримки прийняття рішень (DSS). Використання DSS для фінансових рішень. Переваги та приклади впровадження DSS.

Бізнес-аналітика (BI). Інструменти та методи ВІ для фінансового аналізу.

Прогнозування та моделювання. Методи фінансового прогнозування. Використання програмного забезпечення для моделювання фінансових показників.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Фінансові інформаційні системи»

(денна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні	Самост. робота	ІР С	Тренінг	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фінансових інформаційних систем						
Тема 1. Основні поняття та принципи фінансових інформаційних систем	2	1	8	1	3	Поточне опитування, завдання
Тема 2. Регулювання та законодавство в сфері фінансових інформаційних систем	2	1	8			Поточне опитування, завдання
Тема 3. Функціональні можливості фінансових інформаційних систем	2	2	8			Поточне опитування, завдання
Тема 4. Використання технологій у фінансовому аналізі та звітності	4	1	8			Поточне опитування, завдання
Тема 5. Електронні платіжні системи та їх вплив на фінансовий ринок	2	1	8			Модульний контроль
Змістовий модуль 2. Практичне застосування фінансових інформаційних систем						
Тема 6. Застосування новітніх технологій для оброблення інформації в оподаткуванні	2	1	8	2	3	Поточне опитування, завдання
Тема 7. Технології інформаційного забезпечення Державної казначейської служби України	2	1	8			Поточне опитування, завдання
Тема 8. Інноваційні ІТ-рішення для страхових компаній	2	1	8			Поточне опитування, завдання

Тема 9. IT-рішення для фінансового адміністрування в державному секторі	2	1	8			Поточне опитування, завдання
Тема 10. Інформаційні технології процесів комерційних підприємств	4	1	9			Поточне опитування, завдання
Тема 11. Кібербезпека фінансових інформаційних систем	2	1	9			Поточне опитування, завдання
Тема 12. Використання інформаційних технологій для оптимізації фінансових процесів та прийняття рішень	2	2	9			Модульний контроль
Всього:	28	14	99	3	6	150

Заочна форма навчання

	Кількість годин		
	Лекції	Практичні	Самост. робота
Тема 1. Основні поняття та принципи фінансових інформаційних систем	3	2	9
Тема 2. Регулювання та законодавство в сфері фінансових інформаційних систем			9
Тема 3. Функціональні можливості фінансових інформаційних систем			12
Тема 4. Використання технологій у фінансовому аналізі та звітності			12
Тема 5. Електронні платіжні системи та їх вплив на фінансовий ринок			12
Тема 6. Застосування новітніх технологій для оброблення інформації в оподаткуванні			12
Тема 7. Технології інформаційного забезпечення Державної казначейської служби України			12

Тема 8. Інновації IT-рішення для страхових компаній	5	2	12
Тема 9. IT-рішення для фінансового адміністрування в державному секторі			12
Тема 10. Інформаційні технології процесів комерційних підприємств			12
Тема 11. Кібербезпека фінансових інформаційних систем			12
Тема 12. Використання інформаційних технологій для оптимізації фінансових процесів та прийняття рішень			12
Всього:	8	4	138

5. Тематика практичних (семінарських занять)

Семінарське заняття № 1

Тема 1. Основні поняття та принципи фінансових інформаційних систем

Мета: ознайомлення студентів з базовими принципами проєктування та впровадження інформаційних систем у фінансових установах

Питання для обговорення:

1. Інформаційна система – основа підвищення та продуктивності праці фахівців фінансових установ.
2. Принципи проєктування та функціонування інформаційних систем у фінансових установах.
3. Структура та характеристика складових частин інформаційних систем.
4. Організація процесу проєктування, розробки та впровадження інформаційних систем.

Література: 1, 3, 6, 11, 14

Тема 2. Регулювання та законодавство в сфері фінансових інформаційних систем

Мета: ознайомлення з основними нормативно-правовими актами, які регулюють діяльність ФІС, вивчення ключових регуляторних органів, що контролюють фінансові інформаційні системи на різних рівнях

Питання для обговорення:

1. Міжнародні стандарти та практики.
2. Національне та міжнародне регулювання.
3. Міжнародні організації та їх роль. Основні міжнародні організації
4. Аудит та моніторинг. Роль аудиту у забезпеченні відповідності

Література: 1, 2, 3, 6, 11, 14, 20

Практичне заняття 2

Тема 3. Функціональні можливості фінансових інформаційних систем

Мета: визначити ключові функціональні можливості фінансових інформаційних систем: в управлінні фінансами, бухгалтерському обліку, звітності, аналізі даних

Питання для обговорення:

1. Основні функції фінансових систем. Фінансовий облік: ведення журналів операцій, генерація фінансових звітів. Управління активами: облік основних засобів, амортизація та інвентаризація. Управління дебіторською та кредиторською заборгованістю: відстеження рахунків клієнтів та постачальників, управління платежем та отриманням коштів. Бюджетування та прогнозування: створення та аналіз бюджетів, прогнозування грошових потоків. Управління грошовими потоками: контроль за рухом коштів, управління банківськими рахунками та платежем. Управління ризиками. Ідентифікація та оцінка фінансових ризиків. Впровадження заходів для зменшення ризиків.

2. Допоміжні функції: аналітика та звітність: аналіз фінансових показників, візуалізація даних (дашборди, графіки). Інтеграція з іншими системами. Інтеграція з ERP-системами. Інтеграція з CRM-системами.

Література: 1, 3, 4, 6, 11, 24

Практичне заняття № 3

Тема 4. Використання технологій у фінансовому аналізі та звітності

Мета: вивчити основні технології, що використовуються у фінансовому аналізі та звітності, такі як великі дані (Big Data), штучний інтелект, машинне навчання, хмарні обчислення

1. Автоматизація та роботизація процесів (RPA).

2. Великі дані (Big Data). Застосування великих даних у фінансовому прогнозуванні та аналізі.

3. Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML). Приклади алгоритмів та моделей для прогнозування фінансових показників

4. Аналітичні платформи та програмне забезпечення. Популярні платформи для фінансового аналізу (наприклад, Power BI, Tableau).

Література: 1, 3, 5, 6, 11, 15, 24

Тема 5. Електронні платіжні системи та їх вплив на фінансовий ринок

Мета: вивчення різних типів електронних платіжних систем: банківські картки, мобільні платежі, інтернет-банкінг, крипто валюти, електронні гаманці

Питання для обговорення:

1. Основні типи електронних платіжних систем. Інтернет-банкінг.
2. Мобільні платіжні системи.
3. Електронні гаманці.
4. Криптовалюти та блокчейн.
5. Безконтактні платежі (NFC). Технологія NFC та її застосування у платежах.

Література: 1, 3, 6, 11, 14, 16, 24

Практичне заняття № 4

Тема 6. Застосування новітніх технологій для оброблення інформації в оподаткуванні

Мета: дослідження інформаційних технологій щодо процесу збору, обробки та аналізу податкових даних

Питання для обговорення:

1. Основні види технологій для опрацювання інформації в оподаткуванні. Підвищення ефективності обробки інформації та зменшення помилок.
2. Наявні технічні обмеження та вартість впровадження новітніх технологій. Приклади успішного використання новітніх технологій в оподаткуванні.

Література: 1, 3, 4, 6, 11, 17

Тема 7. Технології інформаційного забезпечення Державної казначейської служби України

Мета: вивчити основні функції та завдання ДКСУ, основні ІС та технології, які використовуються ДКСУ для виконання своїх функцій

Питання для обговорення:

1.Значення інформаційних технологій у сучасному державному управлінні. Роль державної казначейської служби України у фінансовій системі країни. Визначення основних аспектів використання ІТ в Держказначействі. Аналіз поточних інформаційних систем та технологій. Оцінка ефективності впроваджених рішень.

2.Загальні принципи використання ІТ в державному секторі. Міжнародний досвід. Етапи впровадження ІТ. Основні проєкти та досягнення.

Література: 1, 3, 11, 14, 22, 23

Практичне заняття № 5

Тема 8. Інноваційні ІТ-рішення для страхових компаній

Мета: вивчення характеристик та можливостей ІТ у контексті страхового бізнесу

Питання для обговорення:

1.Значення інформаційних технологій у сучасній страховій сфері. Вплив цифровізації на розвиток страхових послуг.

2.Загальні принципи використання ІТ у страховому секторі. Міжнародний досвід та порівняння з вітчизняною практикою.

3.Етапи впровадження ІТ у страхових компаніях. Основні проєкти та досягнення у цифровізації страхових послуг. CRM-системи, системи управління полісами, системи оцінки ризиків.

4.Опис функціоналу та можливостей цих систем. Аналіз даних для прогнозування та оцінки ризиків. Впровадження AI у страхові процеси, такі як обробка заявок та управління претензіями.

Література: 1, 2, 3, 6, 11, 16

Тема 9. ІТ-рішення для фінансового адміністрування в державному секторі

Мета: вивчити основні інформаційні системи та технології що використовуються для фінансового адміністрування в державному секторі, такі як ERP-системи, системи управління бюджетом та облікові системи

Питання для обговорення:

1.Значення інформаційних технологій для ефективного управління фінансами в бюджетних установах. Вплив цифровізації на прозорість і підзвітність у державному фінансовому менеджменті. Визначення основних аспектів використання ІТ в управлінні фінансами бюджетних установ.

2. Системи управління бюджетом, фінансові ERP-системи.

3. Майбутні проєкти та напрями розвитку цифрових технологій у фінансовому управлінні бюджетних установ.

Література: 1, 3, 4, 6, 12, 14

Практичне заняття № 6

Тема 10. Інформаційні технології процесів комерційних підприємств

Мета: дослідити, як інформаційні технології автоматизують ключові бізнес-процеси комерційних підприємств, включаючи управління виробництвом, логістикою, фінансами, маркетингом, продажами, обслуговуванням клієнтів

Питання для обговорення:

1. Визначення основних аспектів використання ІТ в управлінні фінансами комерційних підприємств. Аналіз сучасних інформаційних систем та технологій.

2. Основні проєкти та досягнення у цифровізації фінансових процесів. ERP-системи, CRM-системи, системи управління фінансами. Впровадження автоматизованих систем для управління фінансовими операціями. Аналіз даних для прийняття фінансових рішень. Впровадження ВІ (Business Intelligence) у фінансовий менеджмент. Майбутні проєкти та напрями розвитку цифрових технологій у фінансовому управлінні комерційних підприємств.

Література: 1, 3, 5, 7, 9

Тема 11. Кібербезпека фінансових інформаційних систем

Мета: ознайомлення з основними видами кіберзагроз, що становлять загрозу для фінансових інформаційних систем, включаючи хакерські атаки, фітінг, віруси та інші

Питання для обговорення:

1. Важливість кібербезпеки в інформаційних фінансових системах. Загрози кібербезпеці у фінансових системах. Віруси та шкідливе ПЗ (малваре). Фішинг та соціальна інженерія. DDoS атаки (розподілені атаки на відмову в обслуговуванні). Вразливості програмного забезпечення. Атаки на банкомати та платіжні системи. Кібершпигунство та крадіжка даних. Вимагачі (ransomware) та їх вплив на фінансові установи

2. Захист інформаційних фінансових систем. Антивірусне ПЗ та брандмауери. Системи виявлення та запобігання вторгненням (IDS/IPS). Шифрування даних та криптографія.

Література: 1, 3, 6, 11, 14

Практичне заняття № 7

Тема 12. Використання інформаційних технологій для оптимізації фінансових процесів та прийняття рішень

Мета: вивчення технологій, що дозволяють автоматизувати рутинні фінансові операції, такі як облік операцій з платежем, розрахунки з клієнтами та постачальниками

Питання для обговорення:

1. Важливість інформаційних технологій у фінансовому менеджменті.
2. Інформаційні технології у фінансових процесах. Автоматизація фінансових операцій. Використання програмного забезпечення для автоматизації бухгалтерського обліку. Системи управління підприємством (ERP) та їх роль у фінансах.
3. Підтримка прийняття рішень. Системи підтримки прийняття рішень (DSS). Використання DSS для фінансових рішень. Переваги та приклади впровадження DSS.
4. Бізнес-аналітика (BI). Інструменти та методи BI для фінансового аналізу.
5. Прогнозування та моделювання. Методи фінансового прогнозування. Використання програмного забезпечення для моделювання фінансових показників.

Література: 1, 2, 4, 6, 11, 14, 21, 23

6. Самостійна робота

Самостійна робота з дисципліни «Інформаційні фінансові системи» виконуються кожним студентом, оформлюється у відповідності з встановленими вимогами. Завдання охоплює основні теми дисципліни та має на меті більш глибоке та повне засвоєння теоретичного та практичного матеріалу з вивченої дисципліни. Виконання СР є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту з дисципліни і має наступну структуру:

1. Ознайомлення студентів із завданням.
2. Практична частина: виконати практичні завдання в програмі (створення бухгалтерського запису або проведення фінансового аналізу). Студенти можуть провести дослідження сучасних трендів в інформаційних фінансових системах, таких як блокчейн, фінтех або

великі дані.

3. Результатом для оцінювання буде або підготовлена презентація на тему обраного тренду або підготовлена доповідь за допомогою програм «Соната», «BAS», «M.E.DOC», III).

7. Тренінг з дисципліни «Фінансові інформаційні системи»

Тематика: Аналіз та розробка інформаційної системи

Порядок проведення:

Здійснити аналіз ERP-систем для фінансових установ (провести порівняльний аналіз трьох різних ERP-систем (наприклад: SAP, Oracle, Microsoft Dynamics) для фінансових установ. Оцініть їх функціональні можливості, вартість впровадження, переваги та недоліки.

Результати підготувати у вигляді презентації

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Фінансові інформаційні системи» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- стандартизовані тести;
- поточне опитування;
- модульне тестування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання результатів ІРС;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- самостійна робота студентів;
- тренінг.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Фінансові інформаційні системи» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40%	40%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота

Визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих на практичних заняттях (кожен здобувач має отримати не менше 5 оцінок)	Підсумкова контрольна робота, яка охоплює всі теми	Визначається як оцінка, отримана за виконання завдання під час тренінгу	Визначається як оцінка, отримана за виконання завдання самостійної роботи
--	--	---	---

Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D(задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№ з/п	Найменування	Номер теми
1.	Електронний варіант лекцій	1-12
2.	Електронний варіант презентацій лекцій	1-12
3.	Комунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox)	1-12
4.	Наявність доступу до мережі Інтернет	1-12
5.	Персональні комп'ютери	1-12
6.	Комунікаційне програмне забезпечення (Zoom) для проведення занять у режимі он-лайн (за необхідності)	1-12
7.	Комунікаційна навчальна платформа (Moodle) для організації дистанційного навчання (за необхідності)	1-12
8.	Програмне забезпечення: ОС Windows	1-12
9.	Інструменти Microsoft Office (Word; Excel; PowerPoint і т.п.)	1-12
10.	Індивідуальні завдання для самостійного виконання (демо – версії програм «Соната», «BAS», «M.E.DOC»)	1-12

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Аніловська Г.Я. Інформаційні системи і технології у фінансах [Текст]: навчальний посібник для ВНЗ//Г.Я. Аніловська, Н.С. Марушко, Т.М. Стоколоса. М-во освіти і науки України – 2021. – 312 с.
2. Волосович С. Технологічні інновації на страховому ринку [Електронний ресурс] / С. Волосович, О. Фоміна // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2018. – № 5. – С. 124– 137. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknteu_2018_5_11
3. Зелінська О.В. Концептуальні основи побудови бази даних//Інформаційні системи та технології в галузі: навч. посіб. /О.В. Зелінська, Н. А. Потапова, Л.О. Волонтир; М-во освіти і науки України, Вінниц.нац.аграр ун-т. – Вінниця, 2020. С. 101-123
4. Данилюк І.В., Ступак Ю. О. Інноваційна стратегія: поняття, генезис моделей і методів впровадження// "Світ економічної науки. Випуск 5": матеріали міжнародної науково - практичної інтернет - конференції економічного спрямування. - Тернопіль, 2018. С. 69 – 70.
5. Данилюк І.В., Чимерис І.В. Теоретико – методологічні передумови формування сучасної моделі управління людськими ресурсами// Двадцять восьмі економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. - Львів, 2018. С. 52-53.
6. Данилюк І.В., Дума Л.В. Economic - mathematical models of management of labor resources of the enterprise// ECONOMIC - MATHEMATICAL MODELS OF MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*, (2020). 11-14.
7. Данилюк І. Будник Л. Технологія проведення комплексного ІТ – моніторингу компанії// Галицький економічний вісник. Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя. № 2(87). 2024. С. 40-49
8. Данилюк І. Управління ризиками в ІТ – бізнесі// Світ фінансів. Випуск 3(76). 2023. С. 105 – 114. Журнал внесено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 р. № 1643. С. 105-114
9. Дума Л.В., Данилюк І.В., Шевчук І.І. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ПРОЦЕСАХ ОСВІТНЬОЇ ТА НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ// Науковий журнал «Молодий вчений» • № 6 (94) • червень, м. Херсон/ - 2021 р. С. 92 – 99.
10. Дума Л.В., Данилюк І.В., Мелешко Н.Я. Методи підтримки формування індивідуальних навчальних траєкторій співробітників інноваційних компаній в системах електронного навчання// Конкурентоспроможність національної економіки: показники, фактори впливу та шляхи підвищення: матеріали науковопрактичної конференції (м. Дніпро, 28 серпня 2021 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2021. – 96 с. С. 88 – 91.
11. Duma L.V, Buyak L.M., Danylyuk I.V. MODERN METHODS AND MODELS OF FORECASTING SOCIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION// Transformational processes the development of economic systems in conditions of globalization: scientific bases, mechanisms, prospects. - ISMA University. - Riga: "Landmark" SIA- Vol. 2 – 2018. - 309-316.
12. Iryna Danylyuk; Liudmyla Budnyk; Iryna Blazhei. DIGITAL TECHNOLOGIES IN RECRUITING: DEVELOPMENT OF WEB ADDITIONS FOR RECRUITMENT AGENC//

GLOBAL DIGITAL TRENDS AND THEIR IMPACT ON NATIONAL ECONOMIC PROGRESS: **monograph**. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii, Yurii Shulzhyk. Praha: OKTAN PRINT, 2024, 418 p. P. 127-144.

13. Lyudmyla Honchar, Iryna Danylyuk, Yaroslav Paslavsky// MODER AND SOFTWARE IMPLEMENTATION OF IT – PROJECT RISKS ASSESSMENT PROCESS// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали семінару CSIT'2018. – Тернопіль: THEU, 2018. С. 5

14. Методи та моделі управління складними системами [Електронний ресурс] [Текст] : Колективна монографія / За ред. д.е.н., проф. Л.М. Буяк. – Тернопіль: Університетська думка ЗУНУ, 2021. – 473 с.

15. Kaymak U., Setnes M. Extended fuzzy clustering algorithms. Rotterdam School of Management <https://web.archive.org/web/20110724152254/http://publishing.eur.nl/ir/repub/asset/57/erimrs20001123094510.pdf>

16. Коваленко В. В. Фінансові інновації у небанківському фінансовому секторі України [Електронний ресурс] / В. В. Коваленко // Проблеми та перспективи сучасного розвитку фінансів, обліку та банківської діяльності : матеріали конф., 23 берез. 2020 р. – Дніпро, 2020. – С. 198–201. – Режим доступу: <http://dSPACE.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/11395>

17. Курков М. С. Концептуальна модель системи управління фінансами підприємств із застосуванням сучасних інформаційних технологій [Електронний ресурс] / М. С. Курков // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. – Київ, 2019. – Т. 30, № 5. – С. 142–148. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30\(69\)_5\(1\)_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30(69)_5(1)_27)

18. Олійник А.В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах [Текст]: навч. посібник. / А.В. Олійник, В.М. Шацька. – Львів: Новий Світ – 2000, 2018. – 436 с. Режим доступу: <http://www.hyade.com/books/base-pc/3155-966-7827-85-2.html>

19. Павлик В. П. Систематизація методів у інформаційному забезпеченні управління підприємствами. Економіка АПК. - 2020. - № 1. - С. 95-100.

20. Правдюк А.Л. Інформаційне забезпечення управління / монографія: [Текст] / А.Л. Правдюк. – К.: Центр навчальної літератури. – 2019. – 360 с.

21. Пасевич Д. Феномен електронних платіжних систем в українському банківництві / Д. Пасевич // Банківська справа. – 2018. – № 3/4. – С. 94–101.

22. Рубай О. В. Управління фінансовими ресурсами в системі казначейства [Електронний ресурс] / О. В. Рубай, М. М. Богач // Економічний вісник Дніпровської політехніки. – 2020. – № 3. – С. 43–50. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evngu_2020_3_7

23. Скорик О. О. Інформаційні технології системи казначейського обслуговування: сучасний стан та перспективи їх удосконалення [Електронний ресурс] / О. О. Скорик // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2018. – № 12. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2018_12_16

24. Сорока Б. Р. Інформаційно-цифрові компоненти функціонування фінансового ринку [Електронний ресурс] / Б. Р. Сорока // Інтелект XXI. – 2022. – № 2. – С. 28–32. – Режим доступу: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2022/2022_2/8.pdf

25. Хомовий С. М. Сучасні автоматизовані системи – новий рівень бухгалтерського сервісу [Електронний ресурс] / С. М. Хомовий, Н. О. Томілова, В. С. Литвиненко // East European Scientific Journal. – 2019. – № 5. – С. 67–72. – Режим доступу: <http://193.138.93.8/handle/BNAU/5038>

26. Adam Slowik. Swarm Intelligence Algorithms: A Tutorial. CRC Press, 2022. – 362 pp. ISBN: 9780429749506 3. Lewis Tunstall. Natural Language Processing with Transformers / Lewis Tunstall, Leandro von Werra, Thomas Wolf. - O'Reilly Media; 1st edition, 2022. – 691 pp.

27. Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban. Analytics, Data Science, & Artificial Intelligence. Systems for Decision Support. Pearson, 2019 – 832 p.
28. Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban. Analytics, Data Science, & Artificial Intelligence. Systems for Decision Support, Global Edition. Pearson Education, Limited, 2020 – 832 p.
29. Yaxin Bi, Rahul Bhatia, Supriya Kapoor. Intelligent Systems and Applications, Proceedings of the 2019 Intelligent Systems Conference. Springer, 2019 – 1322p.
30. Richard Chbeir, Ernesto Exposito, Philippe Aniorté, Bogdan Trawiński. Computational Collective Intelligence, Proceedings of the 11th International Conference, ICCCI 2019. Springer, 2019 – 748 p

Інформаційні ресурси:

30. Посібник користувача на інформаційному порталі <https://eki.wunu.edu.ua>
31. М.Е. DOC – демо - версія (навчальна програма) на інформаційному порталі
https://hive.report/medoc/?gclid=CjwKCAiA_6yfBhBNEiwAkmXy58SzvlyxVOZDStyT-lx8cm9ukOIqwPurepg1pDE6rUwMLJjd5ZLDIhoCJJMQAvD_BwE
32. BAS - демо - версія (навчальна програма) на інформаційному порталі <https://www.bas-soft.eu/soft/bas-demo/>
33. Методичні вказівки для проведення практичних (лабораторних) занять з дисципліни «Фінансові інформаційні системи» на інформаційному порталі <https://eki.wunu.edu.ua>