

**Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій**

Затверджую

В.о. декана факультету
комп'ютерних інформаційних технологій
Ігор ЯКИМЕНКО
_____ 2023 р.

Затверджую

В.о. проректора
з науково-педагогічної роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ
_____ 2023 р.

Затверджую

Директор ІНІНОТ
Святослав ПИТЕЛЬ
_____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

**з дисципліни
«Інформаційні фінансові системи»**

Ступінь вищої освіти – другий (магістерський)
Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність 051 «Економіка»
Освітньо – професійна програма «Економічна кібернетика»

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

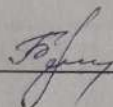
Форма навчання/ факультет	Курс	Семестр	Лекції	Практ.	ІР С	СР С	Тре ні нг	Разом (год.)	Залік
Денна	I	II	30	15	5	96	4	150	II
Заочна	I	II	8	4		138		150	II

Тернопіль, ЗУНУ - 2023

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. 2023 р.

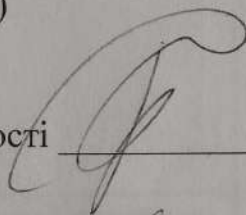
Завідувач кафедри



Леся БУЯК

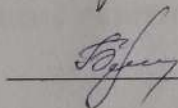
Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 05 «Економіка» (протокол № 1 від 30.08. 2023 р.)

Голова групи забезпечення спеціальності



Віктор КОЗІЮК

Гарант ОП



Леся БУЯК

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні фінансові
системи»1.Опис дисципліни**

Дисципліна – Інформаційні фінансові системи	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів-5	галузь знань – 05	Вибіркова дисципліна Мова навчання - українська
Кількість залікових модулів – 3	спеціальність – 051 «Економіка»	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> <i>ЗФН - 1</i> Семестр: <i>Денна – 2</i> <i>ЗФН - 2</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>ЗФН - 8 год.</i> Практичні: <i>Денна – 15 год.</i> <i>ЗФН – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 150 год.		Самостійна робота: <i>Денна – 96 год.</i> <i>ЗФН – 138 год.</i> Індивідуальна робота – 5 <i>год.</i>
Тижневих годин: Денна форма навчання – 10 год., з них аудиторних – 3 год.		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета і завдання дисципліни “Інформаційні фінансові системи”

Метою вивчення дисципліни є засвоєння теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем у підприємницькій (фінансовій) діяльності, їх використання для рішення прикладних задач спеціаліста, структури та етапів побудови інформаційних систем; їх роль та місце у забезпеченні діяльності державних фінансових органів, а також загальнодержавних та міжнародних інформаційних економічних систем.

Завдання дисципліни – проводити дослідження на предмет виявлення передумов упровадження та вибору інформаційних технологій; розробляти постановки та алгоритми автоматизованого розв'язання задач у сфері професійної діяльності; використовувати і аналізувати програмні продукти, інформаційні засоби та технології на відповідність специфіці конкретного економічного об'єкта; впроваджувати нові чи модернізувати існуючі інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології; використовувати існуючі інформаційні системи для створення інформаційної бази та виконання конкретних функцій управлінської діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

Знати:

- сутність інформаційних систем та їх значення в управлінні сучасними організаціями;
- сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій;
- основні стандартні інформаційні технології та інструментальні засоби їх реалізації;
- сучасні інформаційні технології, що використовуються на підприємствах, у фінансових, кредитних установах.

Вміти:

- створювати прості інформаційні системи управління фінансами на базі різних пакетів прикладних програм – визначати найбільш ефективні форми використання інформаційних систем та комп'ютерних технологій при вирішенні професійних завдань;
- опрацьовувати фінансову інформацію за допомогою стандартних інформаційних технологій;
- здійснювати комплексний захист програмних продуктів від різних інформаційних загроз (вірусів, хакерів, спаму, шпигунських програм);
- самостійно здобувати нові знання щодо використання сучасних інформаційних технологій в бізнесі.

3. Програма навчальної дисципліни: «Інформаційні фінансові системи»

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади інформаційних фінансових систем

Тема 1. Принципи та концепції побудови інформаційних систем у фінансових установах

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

Література: 1, 2, 4, 6

Тема 2. Електронний обмін комерційними і фінансовими даними.

Інформація як ресурс організації. Види економічної інформації. Структура економічної інформації. Класифікація і класифікатори. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису. Структура економічної інформації. Фінансові інформаційні системи: управління грошовими потоками, бюджетування, фінансове прогнозування та планування. Бухгалтерські інформаційні системи. Методи класифікації та кодування інформації. Принципи електронного обміну.

Література: 1, 2, 6, 9

Тема 3. Організаційно-методичні основи створення і функціонування систем управління фінансами

Поняття інформаційних технологій та їх класифікація. Характеристика найпоширеніших інформаційних технологій. Поняття інформаційної системи та її склад. Стадії та етапи розробки. Організація робіт, спрямованих на створення та впровадження ІС. Організація ІС фінансових установ. Створення та впровадження ІС. ІС фінансових установ. Принципи побудови та використання ІС у фінансово-кредитних установах. Функціональна та забезпечувальна частини. Компоненти системи.

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Тема 4. Застосування інформаційних технологій фінансових розрахунків

ІТ у централізованих і децентралізованих інформаційних системах, ІТ "електронної пошти"; пакетні, діалогові, мережеві ІТ, ІТ у локальних та глобальних мережах, багаторівневі та розподілені ІТ, ІТ за класом реалізації технологічних операцій. Мультимедійні та гіпертекстові системи. Принципи створення і функціонування ІС у фінансових установах. Характеристика систем фінансових розрахунків. Інформаційне забезпечення. Особливості ІС у фінансових і банківських установах. АРМ фінансиста як частина банківської інформаційної системи Принципи створення і функціонування ІС у банківських установах.

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Тема 5. Інформатизація фінансового ринку

Інформаційні системи комерційного банку. Структура та концепція функціонування банківської інформаційної системи. Банківські мережі і системи міжбанківських розрахунків. Класифікація банківських технологій платежів. Карткові системи електронного грошового обігу. ІТ розрахункових і касових операцій. ІТ управління депозитами та кредитами. ІТ обліку та регулювання валютних операцій. Інформаційна технологія підтримання

банківських операцій на фондовому ринку. Інформаційні системи інвестиційних компаній. Інформаційні системи інвестиційних фондів. Електронні банківські послуги. Інформаційні системи інвестиційних компаній. Інформаційні системи фондового ринку. Ринок фінансової інформації, міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.

Література: 1, 2, 9, 13, 14

Змістовий модуль 2. Практичні аспекти використання інформаційних фінансових систем

Тема 6. Інформаційні технології з оброблення інформації в податковій сфері

Загальна характеристика податкової системи з позиції обробки інформації. Структура і склад інформаційної системи «Податки». Характеристика інформаційного забезпечення ІС «Податки».

Склад функціональних підсистем ІС «Податки». Напрямки вдосконалення інформатизації податкової системи України.

Література: 1, 2, 9

Тема 7. Інформаційні технології Державної казначейської служби України

Поняття, призначення та функції Держказначейства. Загальна характеристика ІС «Держказначейства». Структура і склад функціональної частини ІС «Держказначейства». Інформаційне забезпечення ІС

«Держказначейства». Взаємозв'язок комплексів функціональних задач на різних рівнях управління бюджетними коштами. Методика й алгоритми рішення задач з обліку та розподілу бюджетних коштів. Інформаційні зв'язки ІС «Держказначейства» з іншими інформаційними системами.

Література: 1, 2, 6, 9

Тема 8. Інформаційні технології у страховій сфері

Призначення і мета створення ІС «Страхування». Структура ІС

«Страхування». Склад і структура функціональної і забезпечувальної частин ІС «Страхування».

Література: 1, 2, 4, 6

Тема 9. Інформаційні технології в управлінні фінансами бюджетних установ

Загальна характеристика задач, які розв'язуються в системі бюджетних установ. Інформаційні зв'язки задач бюджетних установ. Специфіка створення інформаційної бази бюджетних установ. Методика та алгоритми рішення основних задач бюджетних установ.

Література: 1, 2, 9, 13, 14

Тема 10. Інформаційні технології в управлінні фінансами підприємств комерційних структур

Загальна характеристика і структура системи. ІТ управління підготовкою виробництва. Організація бухгалтерського обліку. Інформаційні системи управління персоналом. Інформаційні системи маркетингу. Інформаційні технології електронної комерції. Інформаційні системи фінансового менеджменту. Інформаційні системи підприємницької діяльності. Інформаційні системи мультимедійних корпорацій.

Література: 1, 2, 9, 13, 14

Тема 11. Інформаційні системи в Україні та міжнародному бізнесі

Програмне забезпечення економічної діяльності: ProZorro, «М.Е.Дос», «BAS», «Соната», «SweetBudget», «Saldo», «Monobudget», «Smoney», «Money Managment».

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Тема 12. Системи захисту інформації у фінансових установах

Загрози безпеки автоматизованих інформаційних систем, причини виникнення загроз. Засоби та методи захисту інформації. Організація захисту інформації у фінансових установах. Основи функціонування систем криптографічного захисту інформації.

Література: 1, 2, 3, 6, 9

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Інформаційні фінансові системи»

(денна форма навчання)

	Кількість в год.				
	Лекції	Практ.	Самост. робота	Інд. робота	Контр ольні заход и
Змістовий модуль 1 Теоретичні засади Інформаційних фінансових систем					
Тема 1. Принципи та концепції побудови інформаційних систем у фінансових установах	2	1	8	2	Поточне опитування, завдання
Тема 2. Електронний обмін комерційними і фінансовими даними	2	1	8		Поточне опитування, завдання
Тема 3. Організаційно-методичні основи створення і функціонування систем управління фінансами	2	1	8		Поточне опитування, завдання
Тема 4. Застосування інформаційних технологій фінансових розрахунків	2	2	8		Поточне опитування завдання
Тема 5. Інформатизація фінансового ринку	2	2	8		Модульний контроль
Змістовий модуль 2. Практичні аспекти використання інформаційних фінансових систем					
Тема 6. Інформаційні технології оброблення інформації в податковій системі	2	1	8	3	Поточне опитування завдання
Тема 7. Інформаційні технології Державної казначейської служби України	2	1	8		Поточне опитування завдання
Тема 8. Інформаційні технології у страховій сфері	2	1	8		Поточне опитування завдання
Тема 9. Інформаційні технології в управлінні фінансами бюджетних установ	2	1	8		Поточне опитування завдання
Тема 10. Інформаційні технології в управлінні фінансами підприємств комерційних структур	4	1	8		Поточне опитування завдання
Тема 11. Інформаційні системи України та міжнародного бізнесу	4	1	8		Поточне опитування завдання

Тема 12. Системи захисту інформації у фінансових установах	4	1	8		РКР
Всього:	30	15	96	5	150

(заочна форма навчання)

	Кількість год.		
	Лекції	Практ.	Самост. робота
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади інформаційних фінансових систем			
Тема 1. Принципи та концепції побудови інформаційних систем у фінансових установах	0,5	2	12
Тема 2. Електронний обмін комерційними і фінансовими даними	0,5		12
Тема 3. Організаційно – методичні основи створення і функціонування систем управління фінансами	0,5		12
Тема 4. Застосування інформаційних технологій фінансових розрахунків	0,5		12
Тема 5. Інформатизація фінансового ринку	1		12
Змістовий модуль 2. Практичні аспекти використання Інформаційних фінансових систем			
Тема 6. Інформаційні технології оброблення інформації в податковій системі	0,5		12
Тема 7. Інформаційні технології Державної казначейської служби України	0,5		12
Тема 8. Інформаційні технології у страховій сфері	0,5		12

Тема 9. Інформаційні технології в управлінні фінансами бюджетних установ	0,5	2	12
Тема 10. Інформаційні технології в управлінні фінансами підприємств комерційних структур	1		12
Тема 11. Інформаційні системи України та міжнародного бізнесу	1		12
Тема 12. Системи захисту інформації у фінансових установах	1		6
Всього:	8	4	138

5. Тематика практичних (семінарських занять)

Семінарське заняття № 1(2 год.)

Тема: Принципи та концепції побудови інформаційних систем у фінансових установах

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

Питання для обговорення:

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

Література: 1, 2, 6, 13, 14, 15

Тема. 2. Сучасні технології створення автоматизованих інформаційних систем у фінансових установах

Питання для обговорення:

1. Телекомунікаційні інформаційні технології у фінансових установах.
2. Технології обробки даних та основи проектування баз даних.
3. Основи технології клієнт/сервер. Основи SQL – технології.
4. Технологічні особливості використання баз даних в мережах.

Література: 1, 2, 6, 9

Тема 2. Електронний обмін комерційними і фінансовими даними.

Питання для обговорення:

1. Інформація як ресурс організації. Види економічної інформації.
2. Структура економічної інформації.
3. Класифікація і класифікатори.
4. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису.
5. Фінансові інформаційні системи: управління грошовими потоками, бюджетування, фінансове прогнозування та планування.
6. Бухгалтерські інформаційні системи.
7. Методи класифікації та кодування інформації. Принципи електронного обміну.

Література: 1, 2, 9, 10

Практичне заняття № 2 (2 год.)

Тема 3. Організаційно-методичні основи створення і функціонування систем управління фінансами

Питання для обговорення:

1. Основні принципи створення та функціонування ІС. Організація робіт, спрямованих на створення та впровадження ІС.
2. Стадії та етапи розробки інформаційних систем.
3. Автоматизація проектування інформаційних систем.
4. Організація АІС фінансових установ.

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Тема 4. Застосування інформаційних технологій фінансових розрахунків

Питання для обговорення:

1. ІТ у централізованих і децентралізованих інформаційних системах, ІТ "електронної пошти"; пакетні, діалогові, мережеві ІТ, ІТ у локальних та глобальних мережах, багаторівневі та розподілені ІТ, ІТ за класом реалізації технологічних операцій.
2. Мультимедійні та гіпертекстові системи.
3. Принципи створення і функціонування ІС у фінансових установах.
4. Характеристика систем фінансових розрахунків.
5. Інформаційне забезпечення. Особливості ІС у фінансових і банківських

установах. АРМ фінансиста як частина банківської інформаційної системи
Принципи створення і функціонування ІС у банківських установах.

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Практичне заняття № 3 (2 год.)

Тема 5. Інформатизація фінансового ринку

Питання для обговорення:

1. Інформаційні системи комерційного банку.
2. Структура та концепція функціонування банківської інформаційної системи. Банківські мережі і системи міжбанківських розрахунків.
3. Класифікація банківських технологій платежів.
4. Карткові системи електронного грошового обігу.
5. ІТ розрахункових і касових операцій.
6. ІТ управління депозитами та кредитами. ІТ обліку та регулювання валютних операцій.
7. Інформаційна технологія підтримання банківських операцій на фондовому ринку.
8. Інформаційні системи інвестиційних компаній. Інформаційні системи інвестиційних фондів.
9. Електронні банківські послуги.
10. Інформаційні системи інвестиційних компаній.
11. Інформаційні системи фондового ринку.
12. Ринок фінансової інформації, міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.

Література: 1, 2, 9, 13, 14

Тема 6. Інформаційні технології з оброблення інформації в податковій системі

Питання для обговорення:

1. Загальна характеристика податкової системи з позиції обробки інформації. Структура і склад інформаційної системи «Податки». Характеристика інформаційного забезпечення ІС «Податки». Склад функціональних підсистем ІС «Податки».
3. Напрямки вдосконалення інформатизації податкової системи України.

Література: 1, 2, 9

Практичне заняття № 4 (2 год.)

Питання для обговорення:

Тема 7. Інформаційні технології Державної казначейської служби України

1. Поняття, призначення та функції Держказначейства. Загальна характеристика ІС «Держказначейства».
2. Структура і склад функціональної частини ІС «Держказначейства». Інформаційне забезпечення ІС «Держказначейства». Взаємозв'язок комплексів функціональних задач на різних рівнях управління бюджетними коштами.
3. Методика й алгоритми рішення задач з обліку та розподілу бюджетних коштів. Інформаційні зв'язки ІС «Держказначейства» з іншими інформаційними системами.

Література: 1, 2, 6, 9

Тема 8. Інформаційні технології у страховій сфері

Питання для обговорення:

1. Призначення і мета створення системи ІС «Страхування». Структура ІС «Страхування».

2. Склад і структура функціональної і забезпечувальної частин ІС «Страхування».

Література: 1, 2, 4, 6

Практичне заняття № 5 (2 год.)

Тема 9. Інформаційні технології в управлінні фінансами бюджетних установ

Питання для обговорення:

1. Загальна характеристика задач, які розв'язуються в системі бюджетних установ. Інформаційні зв'язки задач бюджетних установ.

2. Специфіка створення інформаційної бази ІС бюджетних установ.

3. Методика та алгоритми рішення основних задач бюджетних установ.

Література: 1, 2, 9, 13, 14

Тема 10. Інформаційні технології в управлінні фінансами підприємств комерційних структур

1. Загальна характеристика і структура системи.

2. ІТ управління підготовкою виробництва. Організація бухгалтерського обліку.

3. Інформаційні системи управління персоналом.

4. Інформаційні системи маркетингу.

5. Інформаційні технології електронної комерції.

6. Інформаційні системи фінансового менеджменту.

7. Інформаційні системи підприємницької діяльності.

8. Інформаційні системи мультимедійних корпорацій.

Література: 1, 2, 13, 14

Практичне заняття № 6 (2 год.)

Тема 11. Інформаційні системи в Україні та міжнародному бізнесі

Питання для обговорення:

Програмне забезпечення економічної діяльності:

1. ProZorro;

2. «М.Е.Дос»;

3. «Соната»;

4. «SweetBudget», «Saldo», «Monobudget», «Smoney», «Money Managment».

Література: 1, 2, 4, 6, 9

Практичне заняття № 7 (2 год.)

Питання для обговорення:

Тема 12. Системи захисту інформації у фінансових установах

1. Загрози безпеки автоматизованих інформаційних систем, причини виникнення загроз.

2. Засоби та методи захисту інформації. Організація захисту інформації у фінансових установах.

3. Основи функціонування систем криптографічного захисту інформації.

Література: 1, 2, 3, 6, 9

6. Тематика самостійної роботи (96 год.)

1. Платіжні та фінансові системи Internet.
2. Віртуальні підприємства.
3. Електронний бізнес.
4. Електронна комерція.
5. Основи технології клієнт/сервер.
6. Організація ІС фінансових установ.
7. Технологія розв'язування задач автоматизованої системи фінансових розрахунків у центральних і місцевих фінансових органах.
8. Характеристика інформаційного забезпечення ІС «Податки».
9. Структура і склад функціональної частини ІС «Держказначейства».
10. Інформаційна модель депозитарію.
11. Програмне забезпечення фінансової діяльності: ProZorro, «М.Е.Дос», «Соната», «Акцент».
12. Система автоматизації менеджменту DeloPro.
13. Інтегрована фінансово-управлінська система — Конкорд.
14. Система управління ресурсами підприємства Ваан.
15. Програмний комплекс — Інвестор.
16. Інформаційна система — Project Expert.
17. Автоматизована система PROPSPIN.
18. Структура, склад, характеристика АІС «Страховання».
19. Програмні продукти для стратегічної оцінки бізнесу на підприємстві.
20. Організація рішень задач інформаційного обслуговування.
21. Застосунки для контролю фінансів: SweetBudget, Saldo, Monobudget, Smoney, Money Manager.

Комплексне практичне індивідуальне завдання з дисципліни «Інформаційні фінансові системи»

Індивідуальні завдання з дисципліни “Інформаційні фінансові системи” студенти виконують самостійно на основі сформованого випадковим чином вибіркового масиву вхідних (первинних) даних. КППЗ охоплює усі основні теми дисципліни “Інформаційні фінансові системи”. Метою виконання КППЗ є оволодіння навиками застосування комп'ютерного програмного забезпечення та мережі Internet для виконання економічних розрахунків. КППЗ оформлюється у відповідності із встановленими вимогами; при його виконанні та оформленні КППЗ студент використовує комп'ютерну техніку. Виконання КППЗ є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту з “Інформаційних фінансових систем”.

1. Інформаційна система – основа підвищення та продуктивності праці фахівців фінансових установ.
2. Телекомунікаційні інформаційні технології у фінансових установах.
3. Технології обробки даних та основи проектування баз даних.
4. Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет. Особливості застосування локальних та регіональних інформаційних мереж.
5. Організація ІС фінансових установ.
6. Технологія розв'язування задач автоматизованої системи фінансових розрахунків

- у центральних і місцевих фінансових органах.
7. Електронна комерція. Платіжні системи.
 8. Організація процесу проектування, розробки та впровадження інформаційних систем.
 9. Стадії та етапи розробки інформаційних систем.
 10. Автоматизація проектування інформаційних систем.

8. Тренінг з дисципліни «Інформаційні фінансові системи»

Тематика: робота з кадровими даними

Порядок проведення: Для автоматичного розрахунку заробітної плати співробітників обов'язковою умовою є наявність заповнених карток особових рахунків працівників (у демо – версії програми М.Е. Дос створення особової картки працівника, її заповнення, створення розрахункових листів, проведення нарахування, визначення утримань).

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

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

- стандартизовані тести;
- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання результатів КПІЗ;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання на лабораторному обладнанні;
- ректорська контрольна робота;
- залік.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3	Разом
30 %	40%	30%	100 %
1. Усне опитування під час заняття (5 тем по 6 балів = 30 балів) 2. Письмова робота = 70 балів	1. Усне опитування під час заняття (7 тем по 5 балів = 35 балів) 2. Письмова робота = 65 балів	1. Написання та захист КПЗ = 80 балів. 2. Виконання завдань під час тренінгу = 20 балів	100

**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

11. 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.і.	1-12
10.	Індивідуальні завдання для самостійного виконання (демо – версії програм «Соната», «BAS», «M.E.DOC»)	1-12

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Акименко В.В. Проектування СППР на основі нечіткої логіки [Текст] : навч. посібник /В.В. Акименко, Ю.В. Загородний. - К.. – 2010. - 357 с.
2. Верес О.М. Технології підтримки прийняття рішень [Текст] : навч. посібник /О.М. Верес – Львів: Видавництво львівської політехніки, 2010. – 252 с.
3. Бідюк П.І. Системи і методи підтримки прийняття рішень [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітніми програмами «Системний аналіз та управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 «Системний аналіз» / П. І. Бідюк, О. Л. Тимошук, А. Є. Коваленко, Л. О. Коршевніюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,46 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 259 с.

4. Галаган М.І. Планування рішень в умовах часових обмежень [Текст] : навч. посібник /М.І. Галаган – К.: Вид-во Київського національного університету імені Т.Шевченка, 2014. – 50 с.
5. Гнатієнко Г.М. Експертні технології прийняття рішень [Текст] : навч. посібник /Г.М. Гнатієнко – К.: ТОВ «Маклаут», 2008. – 444 с.
6. 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.
7. Данилюк І.В., Чимерис І.В. Теоретико – методологічні передумови формування сучасної моделі управління людськими ресурсами// Двадцять восьми економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. - Львів, 2018. С. 52-53.
8. 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.
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. 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.
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. 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>
15. 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>
16. Павлик В. П. Систематизація методів у інформаційному забезпеченні управління підприємствами. Економіка АПК. - 2020. - № 1. - С. 95-100.
17. Правдюк А.Л. Інформаційне забезпечення управління /монографія: [Текст]/А.Л. Правдюк . – К.: Центр навчальної літератури. – 2019. – 360 с.

Інформаційні ресурси:

18. Посібник користувача на інформаційному порталі <https://eki.wunu.edu.ua>
19. М.Е. DOC – демо - версія (навчальна програма) на інформаційному порталі https://hive.report/medoc/?gclid=CjwKCAiA_6yfBhBNEiwAkmXy58SzvlyxVOZDS tyT-lx8cm9ukOIqwPurepg1pDE6rUwMLJJd5ZLDIhoCJJMQAvD_BwE
20. Методичні вказівки для проведення практичних (лабораторних) занять з дисципліни «Інформаційні фінансові системи» на інформаційному порталі <https://eki.wunu.edu.ua>

