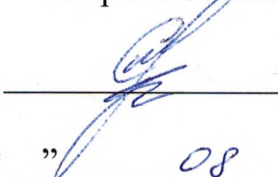


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра інформаційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

 Смолій Л.В.

“ 31 ” 08 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні системи і технології в економіці

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»

Спеціальність: 051 «Економіка»

Освітня програма: «Економіка»

Факультет: економіки і підприємництва

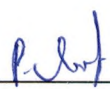
Умань – 2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» для здобувачів вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» освітньої програми «Економіка». Умань: Уманський НУС, 2021. 14 с.

Розробники: Концеба С.М., доцент, кандидат економічних наук
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри інформаційних технологій

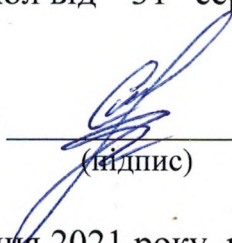
Протокол від “ 30 ” серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри
інформаційних технологій  (Ліщук Р.І.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

30 серпня 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією
факультету економіки і підприємництва

Протокол від “31” серпня 2021 року № 1

Голова  (Смолій Л.В.)
(підпис)

31 серпня 2021 року р.

© УНУС, 2021 рік

© Концеба С.М., 2021 рік

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: <u>05 Соціальні та поведінкові науки</u>	Обов’язкова	
	Спеціальність: <u>051 «Економіка»</u>		
Модулів – 2	Освітній рівень: <u>перший (бакалаврський)</u> Освітня програма <u>Економіка</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 10		3-й	3-й
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		6-й	6-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5		Лекції	
		36 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		34 год.	4 год.
		Самостійна робота	
		50 год.	108 год.
		Індивідуальні завдання	
-			
Вид контролю: екзамен			

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Мета:

Формування у студентів основних знань про побудову, організацію та експлуатацію сучасних інформаційних систем вирішення та методології автоматизованого розв'язання економічних задач, про можливості та конкретні шляхи застосування сучасних інформаційних технологій в сфері економіки.

2.2. Завдання:

Оволодіння основними знаннями і навиками з основ інформаційних технологій в сфері економіки, з основ систем обробки економічної інформації, організації та методології вирішення задач економічної діяльності в установах різного типу.

2.3. Місце навчальної у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:

Вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» базується на знаннях отриманих здобувачами в процесі вивчення дисциплін «Інформатика» та «Оптимізаційні методи і моделі». Знання та вміння, отримані студентом під час вивчення даної навчальної дисципліни, використовуються в подальшому при вивченні наступної дисципліни «Візуалізація даних в Excel та бізнес-аналітика».

2.4. Компетентності:

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК7	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	СК6	Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.
	СК7	Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

2.5. Програмні результати:

Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН12	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
ПРН13	Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.
ПРН19	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль I. ОСНОВНІ ПОВБУДОВИ І ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Тема 1. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису
Поняття інформації, особливості економічної інформації, її види, структура, форми подання та оцінювання, класифікація та кодування

Тема 2. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економікою.
Поняття ІС, їх роль і місце в сучасній економіці, етапи розвитку, класифікація, структура, перспективи розвитку.

Тема 3. Інформаційні технології обробки економічної інформації.
Поняття інформаційних технологій, їх класифікація, типові ІТ.

Тема 4. Організація інформаційної бази систем обробки економічної інформації.

Поняття інформаційної бази, машинного інформаційного забезпечення. Уніфікована система первинної документації, поняття, склад, вимоги. Бази даних, їх класифікація, склад.

Модуль II. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПРОВАДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 5. Інформаційні системи в економічній діяльності

Поняття інформаційних систем. Завдання інформаційних систем та їх роль в реалізації міжнародної економіки. Концепція функціонування та моделі інформаційної системи. Підсистеми зовнішньої та внутрішньої інформації. Проектування інформаційної системи.

Тема 6. Бізнес-аналітика і Power BI для роботи сучасного економіста

Поняття бізнес-аналітики. Основна концепція бізнес-аналітики, огляд засобів самостійної бізнес-аналітики, екосистема Microsoft Power BI. Сфери застосування Power BI Desktop. Використання Microsoft Power BI в економічній діяльності. Системні вимоги та інтерфейс Power BI Desktop. Використання різних форматів файлів. Робота в Power BI Service та Power BI Desktop. Інтерфейс Power BI Desktop. Підключення джерела даних. Фільтри, сортування та інтерактивність, експорт даних. Створення звітів, їх копій та оптимізація моделі для них.

Тема 7. Бізнес-аналітика з WikiWealth SWOT Analysis Generator

Ознайомлення з версіями WikiWealth. Знайомство з структурою WikiWealth, огляд інтерфейсів, пристроїв і додатків, налаштування WikiWealth. Використання різних модулів в WikiWealth.

Тема 8. Аналіз портфель і інвестицій з Portfolio Visualizer

Ознайомлення з версіями Portfolio Visualizer. Знайомство з структурою Portfolio Visualizer, огляд інтерфейсів, пристроїв і додатків, налаштування Portfolio Visualizer. Використання різних модулів в Portfolio Visualizer.

Тема 9,10. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»)

Особливості універсальних систем реєстрації господарських операцій. Концепція і принципи побудови інформаційної системи. Нормативно-довідкові бази даних. Формування і налаштування довідників матеріалів, дебіторів-кредиторів, контрагентів, службовців і працівників, статей витрат, констант та інших умовно-постійних баз даних. Створення і налаштування форм документів, журналів документів і операцій. Порядок введення господарських операцій за допомогою первинних документів, формування реєстрів звітності.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	Денна форма						Заочна форма				
	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
		лк	лб	пр	інд	с.р.		лк	лб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 1											
Модуль I. ОСНОВНІ ПОБУДОВИ І ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ											
Тема 1. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису	10	2	-	-	-	8	10	-	-	-	10
Тема 2. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економікою	12	2	2	-	-	8	12	2	-	-	10
Тема 3. Інформаційні технології обробки економічної інформації	12	4	2	-	-	6	12	-	-	-	12
Тема 4. Організація інформаційної бази систем обробки економічної інформації	12	4	4	-	-	4	12	-	-	-	12
Разом за модулем 1	46	12	8	-	-	26	46	2	-	-	44
Модуль II. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПРОВАДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ											
Тема 5. Інформаційні системи в економічній діяльності	12	4	2	-	-	6	12	-	-	-	12
Тема 6. Бізнес-аналітика і Power BI для роботи сучасного економіста	12	4	4	-	-	4	12	2	2	-	8
Тема 7. Бізнес-аналітика з WikiWealth SWOT Analysis Generator	12	4	4	-	-	4	12	2	-	-	10
Тема 8. Аналіз портфелів і інвестицій з Portfolio Visualizer	12	4	4	-	-	4	12	-	-	-	12
Тема 9. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»)	12	4	4	-	-	4	12	2	2	-	8
Тема 10. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»)	14	4	8	-	-	2	14	-	-	-	14
Разом за модулем 2	74	24	24	-	-	24	74	6	4	-	64
Усього годин	120	36	34	-	-	80	120	8	4	-	108

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Лабораторна робота № 1. Робота з базами даних. (М.Е. DOC)	2
2.	Лабораторна робота № 2. Робота з довідниками. (М.Е. DOC).	2
3.	Лабораторна робота № 3. Формування звітів (М.Е. DOC). Модульний контроль 1.	4
4.	Лабораторна робота № 4. Перетворення і формування даних в Power BI Desktop.	2
5.	Лабораторна робота № 5. Моделювання даних в Power BI Desktop.	2
6.	Лабораторна робота № 6. Інтерактивна візуалізація даних в Power BI Desktop.	2
7.	Лабораторна робота № 7. Створення звітів Power BI Desktop.	2
8.	Лабораторна робота № 8,9 Бізнес-аналітика з WikiWealth SWOT Analysis Generator	4
9.	Лабораторна робота № 10,11 Аналіз портфель і інвестицій з Portfolio Visualizer	4
10.	Лабораторна робота № 8. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»)	2
11.	Лабораторна робота № 9. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»)	2
12.	Лабораторна робота №10. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»). Модульний контроль 2.	6
	Всього	34

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису	8
2.	Тема 2. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економікою	8
3.	Тема 3. Інформаційні технології обробки економічної інформації	6
4.	Тема 4. Організація інформаційної бази систем обробки економічної інформації	4
5.	Тема 5. Інформаційні системи в економічній діяльності	6
6.	Тема 6. Бізнес-аналітика і Power BI для роботи сучасного економіста	4
7.	Тема 7. Бізнес-аналітика з WikiWealth SWOT Analysis Generator	4
8.	Тема 8. Аналіз портфель і інвестицій з Portfolio Visualizer	4
9.	Тема 9. Програмне забезпечення для обліку підприємницької діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»).	4
10.	Тема 10. Програмне забезпечення для обліку підприємницької	2

	діяльності (на прикладі «BAS Малий бізнес»).	
	Всього	50

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Заочна форма навчання

Індивідуальні завдання для здобувачів заочної форми навчання передбачає написання контрольної роботи. Метою виконання контрольної роботи є закріплення і поглиблення теоретичних знань і практичних навичок, засвоєння загальних закономірностей, принципів і методів соціальної відповідальності.

Під час вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» студенти заочної форми навчання виконують одне індивідуальне завдання, результати якого представляють у вигляді письмової роботи. Контрольну роботу студенти виконують самостійно протягом вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» з проведенням консультацій викладачем дисципліни відповідно до графіка навчального процесу.

Студент заочної форми навчання виконує наведені в методичному посібнику розрахунково-аналітичні задачі та тестові завдання за варіантом, який відповідає передостанній (*P*) і кінцевій (*K*) цифрам його шифру (номера залікової книжки). Залік контрольної роботи здійснюється до початку екзаменаційної сесії.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В рамках вивчення дисципліни основними видами занять є лекції, лабораторні заняття та самостійна робота.

Порядок проведення лабораторних занять:

1. Допуск до лабораторної роботи після контролю теоретичних знань з теми завдання.
2. Ознайомлення з методикою виконання лабораторних робіт
3. Виконання лабораторної роботи.
4. Оформлення і захист звіту.

Дистанційні технології навчання є однією з форм індивідуалізації освітнього процесу, що ґрунтується на принципах відкритого навчання з широким використанням комп'ютерних навчальних програм різного призначення та створює інформаційне освітнє середовище для передачі веб-ресурсів навчальних дисциплін і взаємодії між учасниками. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «Про організацію поточного, семестрового контролю та проведення атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій в Уманському національному університеті садівництва». Для забезпечення освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в УНУС і використовується система управління навчанням Moodle. Матеріали курсу «Інформаційні системи і технології в економіці» розміщені на платформі Moodle. В разі запровадження карантинних обмежень проводяться

відеоконференції в форматі лекцій або семінарів. Зв'язок студентів з викладачем забезпечують різноманітні сучасні платформи, такі як: Zoom, Moodle.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль вивчення дисципліни здійснюється шляхом захисту виконаних лабораторних робіт та модульного контролю на ПЕОМ з використанням тестових завдань.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Денна форма навчання

	Поточне оцінювання знань (70)											Іспит (30)	СУМА 100	
Кількість балів за модуль	М1 30 балів					М2 40 балів								
Змістові модулі	ЗМ №1	ЗМ №2	ЗМ №3	ЗМ №4	модульний контроль (10 балів)	ЗМ №5	ЗМ №6	ЗМ №7	ЗМ №8	ЗМ №9	ЗМ №10			модульний контроль (10 балів)
Кількість балів за видами робіт змістових модулів, всього:	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5			
в т.ч.: виконання лабораторних робіт	-	3	3	3		3	3	3	3	3	3			
захист лабораторних робіт	-	1	1	1		1	1	1	1	1	1			
виконання самостійної роботи	5	1	1	1		1	1	1	1	1	1			

Заочна форма навчання

	Поточне оцінювання знань (70)											Іспит (30)	СУМА 100	
Кількість балів за модуль	М1 30 балів					М2 40 балів								
Змістові модулі	ЗМ №1	ЗМ №2	ЗМ №3	ЗМ №4	модульний контроль (10 балів)	ЗМ №5	ЗМ №6	ЗМ №7	ЗМ №8	ЗМ №9	ЗМ №10			модульний контроль (10 балів)
Кількість балів за видами робіт змістових модулів, всього:	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5			
в т.ч.: виконання лабораторних робіт	-	-	-	-		-	3	-	-	3	-			
захист лабораторних робіт	-	-	-	-		-	1	-	-	1	-			
виконання самостійної роботи	5	5	5	5		5	1	5	5	1	5			

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» може здійснюватися у формі усного іспиту (А) або у формі тестових завдань (Б) (за вибором студентів).

А. Екзаменаційний білет складається із 3 питань, кожне з яких оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів :

- відповідь на питання, яка оцінюється «відмінно» (10 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент вільно відповідає на питання екзаменаційного білету, повністю розкриваючи його зміст, викладає основні положення при відповіді на додаткові питання із обговорюваної теми, може пов'язати теоретичний матеріал із процесами та явищами в реальній економіці, демонструє здатність проводити наукову дискусію і аргументовано відстоювати свою точку зору;

- відповідь на питання, яка оцінюється «відмінно» (9 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент вільно відповідає на питання екзаменаційного білету, повністю розкриваючи його зміст, викладає основні положення при відповіді на додаткові питання із обговорюваної теми, може пов'язати теоретичний матеріал із процесами та явищами в реальній економіці;

- відповідь на питання, яка оцінюється «добре» (8 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент вільно відповідає на питання екзаменаційного білету, повністю розкриваючи його зміст, викладає основні положення при відповіді на додаткові питання із обговорюваної теми;

- відповідь на питання, яка оцінюється «добре» (7 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент вільно відповідає на питання екзаменаційного білету, повністю розкриваючи його зміст, викладає основні положення при відповіді на додаткові питання із обговорюваної теми, допускаючи незначні помилки;

- відповідь на питання, яка оцінюється «задовільно» (6 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент відповідає на питання екзаменаційного білету, в цілому розкриваючи його зміст;

- відповідь на питання, яка оцінюється «задовільно» (5 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент відповідає на питання екзаменаційного білету, в цілому розкриваючи його зміст із незначними помилками;

- відповідь на питання, яка оцінюється «незадовільно» (2 бали), повинна відповідати таким вимогам: студент не відповідає на питання екзаменаційного білету, проте в цілому орієнтується в його предметній області.

- відповідь на питання, яка оцінюється «незадовільно» (0 балів), повинна відповідати таким вимогам: студент не відповідає на питання екзаменаційного білету і не орієнтується в його предметній області.

Загальна кількість балів визначається як сума балів, отриманих студентом, при відповіді на кожне із питань екзаменаційного білету.

Максимальна тривалість екзамену визначається, виходячи із того, що для підготовки відповіді на 3 питання білету виділяється 45 хвилин, та кількості студентів, які проходять екзамен.

Б. Тестові завдання. На іспит виносяться 60 тестових завдань із числа тих, які використовувалися для проведення поточного модульного контролю.

Кількість балів у залежності від кількості правильних відповідей:

- 60 – 30 балів;
- 54-59 – 27 балів;
- 48-53 – 24 бали;
- 42-47 – 21 бал;
- 36-41 – 18 балів;
- 30-35 – 15 балів;
- 26-29 – 7 балів;
- 0-25 – 0 балів.

Максимальна тривалість екзамену становить 60 хвилин.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Розподіл балів, які отримують студенти Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Концеба С.М., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д., Родащук Г.Ю. Інформаційні системи і технології в економіці. Методичні вказівки та завдання для виконання лабораторних робіт студентами денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності 051 «Економіка». Умань: УНУС, 2021.

2. Концеба С.М., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д., Родащук Г.Ю. Інформаційні системи і технології в економіці. Методичні вказівки та завдання для виконання

самостійної роботи студентами денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності 051 «Економіка». Умань: УНУС, 2021.

3. Концеба С.М., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д., Родащук Г.Ю. Інформаційні системи і технології в економіці. Методичні вказівки та завдання для виконання контрольних робіт та самостійної роботи студентами заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності 051 «Економіка», Умань: УНУС, 2021.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Кондрашова С. С. Інформаційні технології в управлінні : навч. Посібник. К. : МАУП. 2016. 231с.
2. Сорока П.М., Харченко В.В., Харченко Г.А. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Навч. посіб, К.: ЦП «Компринт», 2019.

Додаткова:

3. Батюк А. Є., Дзуліт З. П., Обельовська К. М. Інформаційні системи в менеджменті. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід», 2014.
4. Оксанич А. П., Петренко В. Р., Костенко О. П. Інформаційні системи і технології маркетингу. К. : «Видавничий дім «Професіонал», 2018.
5. Пінчук Н. С., Галузинський Г. П. Інформаційні системи і технології в маркетингу: навч.посібник. К. : КНЕУ, 2016.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Microsoft Imagine Academy. URL: <https://imagineacademy.microsoft.com/?whr=default>
2. Введення в BPMN. URL: http://optimacons.info/kb/course.php?LESSON_ID=63
3. Інтерактивне навчання роботі з Microsoft Power BI. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/guided-learning/>
4. Portfolio Visualizer URL: <https://www.portfoliovisualizer.com/>
5. WikiWealth URL: <http://www.wikiwealth.com/swot-analysis-generator>
6. Демонстраційні бази (онлайн) BAS URL: <https://www.bas-soft.eu/soft/bas-demo/>

13.ЗМІНИ В ПРОГРАМІ

Додавлено теми:

Тема 6. Бізнес-аналітика і Power BI для роботи сучасного економіста

Тема 7. Бізнес-аналітика з WikiWealth SWOT Analysis Generator