

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

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми


Оксана ПЕНЬКОВА

«08» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАТИКА

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»

Спеціальність: 075 «Маркетинг»

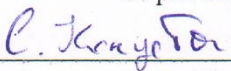
Освітня програма: Маркетинг


Факультет: економіки і підприємництва

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 075 Маркетинг освітньої програми Маркетинг. Умань: Уманський національний університет садівництва, 2024.17с.

Розробники: Сергій Концеба, к.е.н., доцент

Юрій МАЗУР, к.е.н. доцент

 Сергій Концеба

 Юрій МАЗУР

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри інформаційних технологій

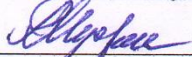
Протокол від «08» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри інформаційних технологій

 Роман ЛІЦУК

«08» серпня 2024 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету економіки і підприємництва
Протокол від «08» серпня 2024 року № 1

Голова  Руслан МУДРАК

«08» серпня 2024 року

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: <i>07 «Управління та адміністрування»</i> Спеціальність: <i>075 Маркетинг</i>	Обов'язкова	
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		<i>1-й</i>	<i>1-й</i>
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		<i>2-й</i>	<i>2-й</i>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,8 самостійної роботи студента – 3,7	Освітній рівень: <i>перший (бакалаврський)</i> Освітня програма: <i>Маркетинг</i>	Лекції	
		<i>38 год.</i>	<i>8 год.</i>
		Лабораторні	
		<i>38 год.</i>	<i>4 год.</i>
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Самостійна робота	
<i>44 год.</i>	<i>108 год.</i>		
		Вид контролю: <i>екзамен</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва (схвалено Вченою радою УНУС, протокол №1 від 08.10.2020, із змінами та доповненнями від 11.07.2024, протокол № 8).

Навчальна дисципліна «Інформатика» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Маркетинг» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 075 Маркетинг галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

Мета: викладання навчальної дисципліни «Інформатика» є набуття студентами загальних і фахових компетентностей, що забезпечує відповідні програмні результати навчання завдяки формуванню у студентів необхідного рівня теоретичних та практичних професійних знань з формування інформаційної та комп'ютерної культури, з використання сучасних інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

Завдання: вивчення теоретичних основ інформатики, набуття навичок використання прикладних систем оброблення економічних даних в середовищі операційної системи Windows, написання власних прикладних програм та застосування основних програм широко розповсюдженого у світі пакету Microsoft Office для підготовки різноманітних документів та проведення розрахунків при розв'язування завдань фахового спрямування.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методологія вивчення сучасних комп'ютерних технологій, моделей, методів і засобів вирішення функціональних завдань і організації інформаційних процесів.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти: вивчення дисципліни «Інформатика» передусе вивченню таких дисциплін як «Економетрика», «Інформаційні системи і технології в маркетингу» та «Оптимізаційні методи та моделі».

Вивчення навчальної дисципліни «Інформатика» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Маркетинг» спеціальності 075 Маркетинг галузі знань 07 «Управління та адміністрування» (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Інформатика»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК9	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Р7	Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.
		Р4	Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.
		Р10	Пояснювати інформацію, ідеї, проблеми та альтернативні варіанти прийняття управлінських рішень фахівцям і нефахівцям у сфері маркетингу, представникам різних структурних підрозділів ринкового суб'єкта.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
СК10	Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.	Р7	Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Інформатика», наведено в табл. 2 та 3.

Матриця відповідності для дисципліни «Інформатика» в рамках спеціальності «Маркетинг» є інструментом, який дозволяє встановити чіткий зв'язок між теоретичними знаннями, практичними навичками та компетенціями, необхідними маркетологу в цифрову епоху. Вона допомагає забезпечити, щоб викладач покривав весь спектр тем, передбачених навчальною програмою, а студенти отримували знання та навички, які будуть корисними їм у майбутній професійній діяльності.

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Інформатика»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	знання основ маркетингового аналізу даних	лекція, практичне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач на ПК	усне опитування, тестування, участь у дискусії, захист лабораторних робіт
1.2	знання інструментів веб-аналітики (Google Analytics) та інших цифрових інструментів для дослідження соціальних мереж в маркетингу		
1.3	знання для дослідження поведінки користувачів веб-сайтів		
2.	Уміння/навички:		
2.1	вміння працювати з програмним забезпеченням для аналізу даних	лекція, практичне заняття, дискусія, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, захист лабораторних робіт, створення презентації, проекту
2.2	вміння збирати та аналізувати маркетингові дані, вміння виявляти тренди та робити висновки		
2.3	вміння створювати контент, аналізувати ефективність кампаній, застосовувати алгоритми маркетингової діяльності в соціальних мережах		
2.4	вміння розробляти та проводити маркетингові дослідження в Інтернеті		
3	Комунікація:		
3.1	заохочення студентів до обговорення того, як отримані знання можуть бути застосовані в реальних маркетингових проектах, застосування нових технологій, інструментів аналізу даних, маркетингових платформ	лекція, практичне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач на ПК, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, захист лабораторних робіт
3.2	здійснення комунікацій у процесі обміну інформацією, ідеями та досвідом під час виконання групових проектів або завдань		
3.3	співпраця над вирішенням практичних задач, використовуючи отримані знання з інформатики, обговорення різних підходів до вирішення завдань і аналізу даних, реальних кейсів та обговорення результатів		
3.4	мотивація студентів до навчання та активної участі в навчальному процесі, створення атмосфери взаємоповаги та співпраці, що сприяє ефективному навчанню, розвиток навичок м'якої комунікації, яка буде корисними в їхній майбутній професійній діяльності.		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Створення середовища довіри: Коли студент бачить, що його робота оцінюється об'єктивно і справедливо, він відчуває себе більш впевнено і готовим брати на себе відповідальність. Студенти працюють в командах, розподіляючи між собою завдання і відповідаючи за виконання своєї частини роботи.	лекція, практичне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач на ПК,	усне опитування, тестування, участь у дискусії, захист
4.2	Розвиток критичного мислення: стимулювання студентів до аналізу інформації, пошуку		

	альтернативних рішень і формулювання власної думки. Кожен студент виконує індивідуальний проект, пов'язаний з аналізом маркетингових даних або розробкою маркетингової стратегії.	самонавчання через Moodle	проектів, індивідуальних робіт
4.3	Підвищення мотивації: студент бачить, що його зусилля ведуть до конкретних результатів, тому його мотивація до навчання зростає. Студенти обирають тему для дослідження, розробляють план роботи і презентують результати.		
4.4	Підготовка до професійної діяльності: навички самостійної роботи, відповідальності та прийняття рішень, є необхідними для успішної роботи в будь-якій сфері, особливо в маркетингу.		

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Інформатика»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
P4	Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.	Лекція, практичне заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
P7	Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.	Лекція, практичне заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
P10	Пояснювати інформацію, ідеї, проблеми та альтернативні варіанти прийняття управлінських рішень фахівцям і нефахівцям у сфері маркетингу, представникам різних структурних підрозділів ринкового суб'єкта	Лекція, практичне заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Текстовий редактор MS Word.

Тема 1. Основи роботи з текстовим редактором MS Word.

Призначення та характеристика можливостей програми MS Word. Порядок введення та редагування тексту. Форматування текстового документу. Поняття стилю. Елементи стилю. Створення користувачем власних стилів.

Тема 2. Робота з різними елементами текстового документу.

Створення та редагування таблиць. Форматування таблиць та проведення розрахунків. Робота з графічними та іншими елементами документу в MS Word. Створення змісту,

гіперпосилань тощо.

Тема 3. Додаткові можливості текстового редактора MS Word.

Створення, редагування та використання шаблонів та електронних бланків. Використання можливостей текстового редактора Microsoft Word для автоматизації підготовки документів, злиття документів. Створення та використання макросів.

Змістовий модуль 2. Технологія використання електронних таблиць MS Excel.

Topic 4. Basics of working with MS Excel table processor. (Тема 4. Основи роботи з табличним процесором MS Excel)

The purpose of the table processor. The concept of spreadsheets. MS Excel program interface. Creating and editing a spreadsheet. Data types. Formatting cells. Choosing the type and order of creating charts. (Призначення табличного процесора. Поняття про електронні таблиці. Інтерфейс програми MS Excel. Створення та редагування електронної таблиці. Типи даних. Форматування комірок. Вибір типу та порядок створення діаграм.)

Тема 5. Проведення розрахунків в MS Excel.

Способи адресування комірок. Комбінування різних способів адресування в одній формулі. Застосування формул в MS Excel. Копіювання формул. Редагування формул. Робота з формулами масивів. Функції робочого листа. Основні категорії функцій. Найбільш поширені функції.

Тема 6. Технологія проведення економічного аналізу засобами MS Excel: аналіз бази даних за допомогою проміжних підсумків та зведених таблиць, фільтрація записів.

Створення та редагування БД у MS Excel. Упорядкування БД. Упровадження проміжних підсумків у БД. Створення та редагування зведених таблиць. Створення розрахункових полів у зведеній таблиці. Використання вбудованих функцій для зв'язування кількох таблиць. Використання автофільтру. Використання розширеного фільтру.

Тема 7. Технологія проведення статистичного аналізу засобами MS Excel та параметричного аналізу методами «що-якщо».

Основні поняття регресійного аналізу. Використання статистичних функцій для інтерполяції та екстраполяції даних. Графічні методи ілюстрації та прогнозування даних. Технологія чисельного розв'язування рівнянь за допомогою надбудови «Підбір параметра». Технологія розв'язування задач оптимізації за допомогою надбудови «Пошук рішення». Використання надбудови «Пошук рішення» для розв'язування задачі лінійної оптимізації, транспортної задачі та задачі про призначення.

Змістовий модуль 3. Аналіз даних з застосуванням аналітичних панелей в MS Excel.

Тема 8. Побудова динамічних діаграм.

Поняття і призначення поіменованих діапазонів. Застосування функцій при створенні поіменованих діапазонів. Використання поіменованих діапазонів. Диспетчер імен. Поняття динамічних діаграм та їх види. Побудова динамічних діаграм.

Тема 9. Побудова аналітичних панелей в MS Excel.

Поняття панелі. Дизайн панелі в Excel. Організація списків. Сортування та фільтрування списків. Отримання даних користувача через список, що розкривається. Роль функцій у процесі побудови панелей. Найважливіші функції для побудови панелей.

Змістовий модуль 4. Алгоритмізація та програмування на мові VBA.

Тема 10. Основи алгоритмізації.

Поняття алгоритму. Способи подання алгоритму. Типи алгоритмів. Приклади побудови алгоритмів різних типів.

Тема 11. Основи програмування на мові VBA.

Будова та можливості редактора VBA в Excel. Засоби відлагодження програм (debugging). Додаткові вікна редактора. Поняття змінної величини та константи; їх типи. Засоби введення та виведення інформації.

Тема 12. Реалізація різних типів алгоритмів засобами VBA.

Засоби перевірки умов у програмі. Робота оператора вибору SELECT. Способи організації циклів. Цикли з відомим та невідомим числом повторів. Зациклення програми та його усунення.

4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1.												
Змістовий модуль 1. Текстовий редактор MS Word												
Тема 1. Основи роботи з текстовим редактором MS Word	8	2	-	2	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 2. Робота з різними елементами текстового документу	10	2	-	4	-	4	10	-	-	-	-	10
Тема 3. Додаткові можливості текстового редактора MS Word	12	4	-	4	-	4	12	2	-	-	-	10
Разом за змістовим модулем 1	30	8	-	10	-	12	30	2	-	-	-	28
Змістовий модуль 2. Технологія використання електронних таблиць MS Excel												
Topic 4. Basics of working with MS Excel table processor Тема 4. Основи роботи з табличним процесором MS Excel*	10	4	-	4	-	2	10	-	-	-	-	10
Тема 5. Проведення розрахунків в MS Excel	10	4	-	4	-	2	10	2	-	2	-	6
Тема 6. Технологія проведення економічного аналізу засобами MS Excel: аналіз бази даних за допомогою проміжних підсумків та зведених таблиць, фільтрація записів**	10	2	-	2	-	6	10	-	-	-	-	10
Тема 7. Технологія проведення статистичного аналізу засобами MS Excel та параметричного аналізу методами «що-якщо»	10	2*	-	2	-	6	10	-	-	-	-	10
Разом за змістовим модулем 2	40	12	-	12	-	16	40	2	-	2	-	36
Змістовий модуль 3. Аналіз даних з застосуванням аналітичних панелей в MS Excel												

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 8. Побудова динамічних діаграм	12	4	-	4	-	4	12	2	-	2	-	8
Тема 9. Побудова аналітичних панелей в MS Excel	10	4	-	4	-	2	10	-	-	-	-	10
Разом за змістовим модулем 3	22	8	-	8	-	6	22	2	-	2	-	18
Змістовий модуль 4. Алгоритмізація та програмування на мові VBA												
Тема 10. Основи алгоритмізації	6	2	-	2	-	2	6	-	-	-	-	6
Тема 11. Основи програмування на мові VBA	10	4	-	2	-	4	10	2	-	-	-	8
Тема 12. Реалізація різних типів алгоритмів засобами VBA	12	4	-	4	-	4	12	-	-	-	-	12
Разом за змістовим модулем 4	28	10	-	8	-	10	28	2	-	-	-	26
Усього годин	120	38	-	38	-	44	120	8	-	4	-	108

*залучений стейкхолдер для спільного проведення аудиторного заняття

** - лабораторна робота «Аналіз даних та управління списками в MS Excel» викладається на англійській мові («Data analysis and list management in MS Excel»)

5. Виконання лабораторних робіт

Студент виконує наведені в методичному посібнику чи на платформі Moodle лабораторні роботи згідно завдань, який відповідає передостанній (**P**) і кінцевій (**K**) цифрам його шифру (номера залікової книжки).

Під час лабораторного заняття студенти під керівництвом викладача набувають практичних навичок у роботі з обчислювальною технікою, оволодівають методикою створення програмних продуктів у програмному середовищі. При цьому у студентів формуються вміння й практичні навички використання різних програмних засобів ПК для розв'язання конкретних економічних задач відповідно до індивідуального завдання.

Проведення лабораторних занять ґрунтується на попередньо підготовлених методичних матеріалах: визначення підготовленості студентів до виконання завдань лабораторного заняття на основі тестового контролю знань основних положень теорії досліджуваної теми, усного контролю виконання домашнього завдання, пов'язаного з розробкою макетів документів, які необхідно розробити програмно під час заняття.

Основною метою лабораторного заняття є практичне підтвердження окремих теоретичних положень та набуття практичних вмінь з виконання обчислювальних експериментів. Головна особливість цих занять полягає у тому, що вони об'єднують теорію з практикою, забезпечують їх єдність. Сукупність лабораторних занять з дисципліни є лабораторним практикумом, що сплановане за єдиним задумом.

Лабораторні заняття плануються після проведення лекцій. При необхідності розробки програм або підготовки початкових даних перед лабораторними заняттями проводяться консультації. Лабораторні роботи виконуються у такій послідовності:

- вивчення навчального матеріалу з теми лабораторної роботи з використанням конспекту лекцій, рекомендованих підручників і навчальних посібників;
- самостійна підготовка студентами пакетів програм, які мають бути практично створені на занятті;
- виконання завдання на ПК відповідно до виданого варіанта й подання результатів викладачеві. По завершенню кожної роботи студенти готують і оформлюють звіт й захищають отримані результати.

Звіт повинен містити:

- тему й мету роботи;
- зміст завдання й короткий опис порядку його виконання;
- аналіз отриманих результатів та висновки, роздруковку основних результатів виконання індивідуального завдання.

Студент повинен вивчити навчальний матеріал, завдання, підготувати необхідні для роботи на занятті матеріали і знати відповіді на контрольні питання.

Звіт повинен бути представлений у вигляді електронного документа. За наслідками контролю готовності студентів до роботи, об'єму і правильності її виконання, повноти і якості оформлення звіту і його захисту, терміну захисту викладач виставляє оцінку. Звіти, які не представлені під час заняття, захищаються в додатковий час. В окремих випадках оцінка може виставлятися за групу взаємопов'язаних робіт. При оцінці лабораторної роботи викладач враховує правильність та розуміння роботи розроблених програмних продуктів, уміння працювати у програмному середовищі. Оцінки за кожну лабораторну роботу вносяться у відповідний журнал.

Студент, який пропустив лабораторне заняття або не допущений до нього, зобов'язаний виконати відповідну роботу під час самостійної підготовки і відзвітувати. Повторна здача робіт, які не були прийняті, проводиться під час консультацій або під час наступних лабораторних занять. Оцінки, отримані студентом за окремі лабораторні заняття враховуються при виставленні поточної модульної оцінки з навчальної дисципліни.

У процесі лабораторного заняття викладач організує такі види методичної роботи зі студентами: вирішення поточних запропонованих індивідуальних завдань на лабораторну роботу; перевірку завдань щодо розробки програм та алгоритмів; захист лабораторних робіт окремих студентів.

Перелік тем лабораторних занять наведено у таблиці 5.

Таблиця 5. Темі лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	ЗМ1. Основи роботи з текстовим редактором MS Word: введення та редагування тексту	2	-
2.	ЗМ1. Створення та форматування таблиць. Виконання обчислень у таблицях	2	-
3.	ЗМ1. Робота з формулами та макросами	2	-
4.	ЗМ1. Додаткові можливості текстового редактора MS Word: шаблони документів і робота з ними	2	-
5.	ЗМ1. Додаткові можливості текстового редактора MS Word: створення та редагування електронних бланків	2	-
6.	ЗМ2. Створення, редагування та форматування електронних таблиць	4	-
7.	ЗМ2. Робота зі списками. Використання формул та функцій для обчислень та аналізу	6	2
8.	ЗМ2. Data analysis and list management in MS Excel (Аналіз даних та управління списками в MS Excel)	2	-

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
9.	ЗМ2. Технологія проведення параметричного аналізу методами «що-якщо»	2	-
10.	ЗМ3. Побудова динамічних діаграм за допомогою поіменованих діапазонів	4	2
11.	ЗМ3. Побудова аналітичних панелей в MS Excel	4	-
12.	ЗМ4. Створення та редагування програм на мові VBA	2	-
13.	ЗМ4. Реалізація розгалужень і циклів у програмах на мові VBA	4	-
Разом		38	4

6. Самостійна робота

З усіх видів навчальної діяльності СРС значною мірою забезпечує формування самостійності як провідної риси особистості студента.

Самостійна робота завершує завдання усіх інших видів навчальної діяльності. Адже знання, що не стали об'єктом власної діяльності, не можуть вважатися дійсним надбанням людини. Самостійна робота з дисципліни «Візуалізація даних в Excel та бізнес-аналітика» припускає її здійснення в наступних видах: самостійне вивчення теоретичного матеріалу, самостійне виконання практичних завдань для більш глибокого засвоєння матеріалу.

При вивченні дисципліни організація самостійної роботи студентів повинна подаватися єдністю трьох взаємопов'язаних форм: позааудиторна самостійна робота; аудиторна самостійна робота, яка здійснюється під безпосереднім керівництвом викладача.

Таблиця 6

Теми для самостійного вивчення дисципліни «Інформатика»

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	ЗМ1. Призначення та характеристика можливостей MS Word. Поняття стилю. Елементи стилю. Створення користувачем власних стилів. Використання шаблонів документів.	4	8
2.	ЗМ1. Форматування таблиць та проведення розрахунків. Робота з графічними та іншими елементами документу в MS Word.	4	10
3.	ЗМ1. Шаблони документів і робота з ними. Створення та редагування електронних бланків. Злиття документів.	4	10
4.	ЗМ2. Інтерфейс програми MS Excel. Створення та редагування електронної таблиці. Форматування комірок. Вибір типу та порядок створення діаграм.	2	10
5.	ЗМ2. Способи адресування комірок. Комбінування різних способів адресування в одній формулі. Застосування формул в MS Excel. Копіювання формул. Редагування формул. Функції робочого листа. Основні категорії функцій. Найбільш поширені функції.	2	6
6.	ЗМ2. Використання поіменованих діапазонів. Диспетчер імен. Розширений фільтр. Створення розрахункових полів у зведеній таблиці.	6	10
7.	ЗМ2. Використання надбудови MS Excel «Пошук рішення». Використання засобів аналізу даних MS Excel «Підбір параметра», «Таблиця підстановки» і «Диспетчер сценаріїв».	6	10

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
8.	ЗМ3. Поняття динамічних діаграм та їх види. Побудова динамічних діаграм в табличному процесорі MS Excel. Створення динамічних діаграм за допомогою поіменованих діапазонів.	4	8
9.	ЗМ3. Роль функцій у процесі побудови панелей. Найважливіші функції для побудови панелей. Побудова аналітичних панелей в MS Excel.	2	10
10.	ЗМ4. Поняття алгоритму. Способи подання алгоритму. Типи алгоритмів. Приклади побудови алгоритмів різних типів.	2	6
11.	ЗМ4. Будова та можливості редактора VBA в MS Excel. Засоби відлагодження програм. Додаткові вікна редактора. Поняття змінної величини та константи, їх типи. Засоби введення та виведення інформації.	4	8
12.	ЗМ4. Засоби перевірки умов у програмі. Робота оператора вибору SELECT. Способи організації циклів. Цикли з відомим та невідомим числом повторів. Заиклення програми та його усунення.	4	12
Разом		44	108

7. Методи навчання

Методи навчання – впорядковані способи взаємопов'язаної, цілеспрямованої діяльності викладача та студента, спрямовані на ефективне розв'язання навчальних завдань. Навчальним планом дисципліни передбачено проведення лекційних і лабораторних занять та самостійна робота студентів. Протягом вивчення дисципліни передбачено під час проведення лекційних занять використовувати наочні методи навчання, зокрема, проведення онлайн лекцій (відеоконференції у Zoom тощо) та інтерактивних лекцій (медіа презентація); під час проведення лабораторних занять – використання інтерактивних методів (схеми взаємодії «викладач-студент», «студент-студент»), графічні роботи. Також під час викладу навчального матеріалу викладачем надаються консультації. Студенти протягом вивчення дисципліни «Інформатика» користуються дистанційним курсом в модульному об'єктно-орієнтованому динамічному навчальному середовищі Moodle: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=211>.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Moodle та електронна пошта.

8. Методи контролю

Контроль за виконанням студентами плану підготовки проводиться викладачами кафедри постійно протягом семестру.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- 1) поточний контроль;
- 2) модульний контроль (контрольна робота тривалістю 1 одна акад. година);
- 3) самостійна робота студентів: позааудиторна та аудиторна самостійна робота;
- 4) відповідь на екзамені.

В основу рейтингового оцінювання знань закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) здобувач може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) здобувач може набрати максимально 30 балів, що в сумі дає 100 балів.

Поточний контроль. Поточний контроль передбачає оцінювання роботи (знань і вмій)

студентів впродовж лабораторних занять. Рівень знань на заняттях також визначається через проведення відповідного тематичного опитування на предмет засвоєння теоретичного матеріалу (оцінювання засвоєння студентом основних положень лекції, знання теми, мети та порядку виконання роботи). Активність на лабораторних заняттях – усне опитування, виконання лабораторних робіт оцінюється в 2–6 балів. Загальна сума балів з поточного контролю – 40 балів.

Модульний контроль. Мета модульного контролю – перевірка здобутих знань з основних розділів курсу. Завдання формуються згідно переліку основних питань дисципліни.

Проведення модульного контролю передбачається на заняттях з комп'ютерного практикуму (1 академічна година). Основні завдання модульного контролю:

- поглиблене вивчення структури й функціональних особливостей програмних додатків;
- придбання навичок самостійної роботи зі спеціальною літературою.

Модульний контроль включає тестовий контроль (50 тестових завдань) по якому можна набрати бали відповідно до кількості (%) правильних відповідей:

- ≥ 90% правильних відповідей – 10 балів;
- 75-89% – 8 балів;
- 60-74% – 6 балів;
- 50-59% – 4 бали;
- ≤ 49% правильних відповідей – 0 балів;

Самостійна робота студентів: позааудиторна та аудиторна самостійна робота оцінюється в 1-2 бали. Самостійна робота є обов'язковою для кожного студента і підлягає оцінюванню. загальна сума балів за виконану самостійну роботу – 20 балів. Самостійна робота вважається виконаною, якщо її оцінено не менше, ніж на 60 % від вагового балу.

Самостійна робота студентами заочної форми навчання виконується у вигляді звітів із лабораторних робіт, які мають бути надіслані викладачеві на електронну пошту до початку заліково-екзаменаційної сесії.

Підсумковий контроль:

Відповідно до «Положення про організацію поточного, семестрового контролю та проведення атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій в Уманському НУС» семестровий контроль результатів навчання здобувачів освіти може здійснюватися дистанційно за допомогою платформи Moodle.

Умови допуску до семестрового контролю: мінімально позитивна оцінка за зарахування усіх лабораторних робіт + самостійна робота + науково-дослідна робота = семестровий рейтинг: більше 35 балів.

Підсумковий контроль з дисципліни «Інформатика» здійснюється у формі екзамену.

Максимальна сума балів підсумкового контролю – 30.

Екзаменаційний білет складається із 2 частин:

- *теоретична частина* – тестові завдання, які містять 50 питань в дистанційній системі Moodle, що оцінюються за шкалою від 0 до 10 балів;

- *практична частина* – практичне завдання з екзаменаційного білету – максимальна оцінка 20 балів за виконане завдання.

Виконання студентами екзаменаційного завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент знімається з іспиту й 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 виконанні лабораторних завдань під час заняття.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань здобувача закладена 100-бальна шкала

оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо).

**Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни
(денна форма)**

Поточний (модульний контроль)													Підсумковий контроль	Сума	
Кількість балів за змістовий модуль	Змістовий модуль 1 12 балів			Змістовий модуль 2 20 балів				Змістовий модуль 3 12 балів		Змістовий модуль 4 26 балів					
Теми	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	Модульний контроль (10 балів)	30	100
Кількість балів за теми	3	3	6	6	8	3	3	6	6	2	6	8			
активність на лабораторних заняттях	2	2	4	4	6	2	2	4	4	-	4	6			
виконання самостійної роботи студентів	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2			

**Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни
(заочна форма)**

Поточний (модульний контроль)													Підсумковий контроль	Сума	
Кількість балів за змістовий модуль	Змістовий модуль 1 12 балів			Змістовий модуль 2 20 балів				Змістовий модуль 3 12 балів		Змістовий модуль 4 26 балів					
Теми	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	Модульний контроль (10 балів)	30	100
Кількість балів за теми та модульний контроль	3	3	6	6	8	3	3	6	6	2	6	8			
активність на лабораторних заняттях	-	-	-	-	6	-	-	4	-	-	-	-			
виконання самостійної роботи студентів	3	3	6	6	2	3	3	2	6	2	6	8			

10. Критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів

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

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою

курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань, а кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

11. Методичне забезпечення

1. Концеба С.М., Мазур Ю. П., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д. Інформатика: Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт студентами факультету економіки і підприємництва (денної та заочної форм навчання). Умань: УНУС, 2024. 62 с.

2. Концеба С.М., Мазур Ю. П., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д. Інформатика: Методичні вказівки для виконання самостійної роботи студентами факультету економіки і підприємництва (денної та заочної форм навчання). Умань: УНУС, 2021. 46 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Бандоріна Л.М., Климкович Т.О., Удачина К.О. Основи алгоритмізації та програмування : навч. посіб. УДУНТ, 2022. 158 с.

2. Бандоріна Л. М., Удачина К. О., Підгорна К. Д. Економічна інформатика : навч. посіб. Дніпро : УДУНТ, 2022. 114 с.

3. Бережна О.Б. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. Частина 1. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 159 с.

4. Войтюшенко Н.М., Остапець А.І. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів: рек. МОНУ. 2-ге вид. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 564 с.

5. Глинський Я.М. Інформатика. Основи алгоритмізації і програмування мовою Visual Basic. К.: Аспект, 2011. 246 с.

6. Григорків В.С., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Григорків М.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика: лабораторний практикум. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. 228 с.

7. Дячук С.Ф. Word 2013-2016: навчальний посібник. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2021. 294 с.

8. Корнієнко М.М., Іванова І.Д. Інформатика. Основи алгоритмізації і програмування: Теоретичні основи, приклади та завдання, практичні роботи. Х.: Видавництво «Ранок», 2009. 48 с.

9. Мельникова О.П. Економічна інформатика: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2019. 424 с.

10. Наливайко Н. Я. Інформатика. К.: ЦУЛ, 2019. 576 с.

11. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навч. посіб. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 58 с.

12. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: навч. посіб. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 96 с.

13. Павлиш В.А., Гліненко Л.К., Шаховська Н.Б. Основи інформаційних технологій і систем. Видавництво «Львівська політехніка», 2018. 620 с.

14. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Басюк Т.М., Думанський Н.О. Основи інформаційних технологій. Новий світ-2000, 2020. 390 с.

Допоміжна

1. Глинський Я.М. Інформатика. Практикум з інформаційних технологій. Тернопіль: Підручники і посібники, 2014. 304 с.
2. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика та комп'ютерна техніка: Підручник. Видання 2-ге, переробл. та доповнене. Чернівці: ДрукАрт, 2014. 392 с.
3. Делявсткий М.В., Жмуркевич А.Є., Одрехівський М.В., Чаповська Р.Б. Основи алгоритмізації та програмування: середовище VBA. – Видавництво: Книги-XXI, 2006. 430 с.
4. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. 4-те вид., перероб., доп. К.: Академвидав, 2012. 464 с.
5. Караванова Т.П. Інформатика. Базовий курс. Основи алгоритмізації та програмування. Шепетівка: «Аспект», 2007. 192 с.
6. Клименко О.Ф., Головка Н.Р., Шарапова О.Д. Інформатика: підручник. К.: КНЕУ, 2011. 579 с.
7. Ковалюк Т.В. Основи програмування: підручник. К.: Вид. група ВНУ, 2005. 384 с.
8. Концеба С.М., Ліщук Р.І., Родащук Г.Ю., Скуртол С.Д., Васильченко І.П. Прогнозування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції за допомогою методів інтелектуального аналізу даних. Системні дослідження та інформаційні технології. К.: 2021. №1. С. 16-22.
9. Мамченко С.Д., Одинець В.А. Економічна інформатика: Практикум: Навчальний посібник. К.: Видавництво «Знання», 2008. 710 с.
10. Миколайчук Я.Л., Сольський О.С., Гринчак О.В., Васильченко І.П., Мазур Ю.П., Ліщук Р.І., Концеба С.М., Скуртол С.Д., Родащук Г.Ю., Коваленко О.М. Комп'ютерні мережі: навчальний посібник. Умань: «Візаві», 2020. 160 с.
11. Родащук Г.Ю., Концеба С.М., Ліщук Р.І., Скуртол С.Д. Мережеве планування в управлінні ІТ-проектами. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2023. № 1. С. 42-56.
12. Семчук А.Р., Юрченко І.В. Економічна інформатика. Навчальний посібник. Чернівці: МВІЦ «Місто», 2008. 426 с.
13. Скуртол С.Д., Концеба С.М., Родащук Г.Ю. Інформаційне забезпечення автоматизації процесу розробки і прийняття управлінських рішень. Вісник КІБіТ. Київ: Вид-во КІБіТ, 2019. Вип. № 2(40). С. 88-93.

13. Інформаційні ресурси

1. Основи алгоритмізації та програмування. URL: <http://victana.lviv.ua/knyhy/konspekty-leksii/142-osnovy-alhorytmizatsii-ta-prohramuvannia> (дата звернення: 21.08.2024).
2. Цент довідки і навчання Office. URL: <https://support.office.com/uk-ua/article/> (дата звернення: 25.08.2024).
3. Дистанційна освіта з комп'ютерної грамотності (бібліотека курсів Microsoft Literacy). URL: <http://www.microsoft.com/about/CorporateCitizenship/citizenship/giving/programs/up/digitalliteracy/rus/default.aspx>.
4. Навчальні курси з Excel. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua>.

14. Perezарухування та визнання результатів навчання

Perezарухування та визнання результатів навчання з дисципліни «Інформатика» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/4n0x>).

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари,

конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

15. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни «Інформатика», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/4dH7>). При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам на постійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

16. Зміни у робочій програмі на 2024/2025 навчальний рік

1. Оновлено змістове наповнення тем.
2. Внесено коригування до розподілу балів.
3. Оновлено перелік рекомендованої літератури