Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет математики та інформатики
(назва факультету/навчально-наукового інституту)

Кафедра математичного моделювання
(назва кафедри, що забезпечує викладання)

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Декан факультету
математики та інформатики

_____ Ольга МАРТИНЮК

"28" серпня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
Маркетингові комунікації в інформаційному суспільстві
(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова
(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки та проєктування програмних систем
(назва програми)

Спеціальність F3 Комп'ютерні науки
(вказати: код, назва)

Галузь знань F Інформаційні технології
(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
(вказати: перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий)

Факультет математики та інформатики
(назва факультету/ навчально-наукового інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньою програмою)

Мова навчання українська
(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Чернівці 2026 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «*Маркетингові комунікації в інформаційному суспільстві*» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та проєктування програмних систем»

Розробник:
Олександр Матвій, доцент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент

Викладачі, що забезпечують читання даної навчальної дисципліни:
Олександр Матвій, доцент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент;
Шкільнюк Дмитро Валерійович, асистент кафедри математичного моделювання, кандидат тех. наук, доцент

Погоджено з гарантом ОП _____ **Ігор ЧЕРЕВКО**

Затверджено на засіданні кафедри математичного моделювання
Протокол № 1 від «27» серпня 2026 року

Завідувач кафедри _____ **Ігор ЧЕРЕВКО**

Схвалено методичною радою факультету математики та інформатики
Протокол № 1 від «28» серпня 2026 року

Голова методичної ради _____ **Тоня ФРАТАВЧАН**

Пояснювальна записка

Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні теоретичних знань і практичних навичок використання сучасних цифрових технологій та інструментів для організації, автоматизації й аналізу маркетингових комунікацій в інформаційному суспільстві. Особлива увага приділяється цифровим каналам комунікації, пошуковій оптимізації, цифровій аналітиці, CRM-системам, автоматизації взаємодії з користувачами, а також сучасним технологіям Web3 та штучного інтелекту.

Результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття, принципи та сучасні тенденції цифрового маркетингу і маркетингових комунікацій;
- основні цифрові канали та інструменти маркетингових комунікацій, зокрема SEO, SMM, Email-маркетинг, PPC та контент-маркетинг;
- принципи роботи пошукових систем та основні методи пошукової оптимізації вебресурсів;
- основні показники та методи цифрової аналітики для оцінювання ефективності маркетингових комунікацій;
- принципи взаємодії з клієнтами та функціональні можливості CRM-систем;
- принципи автоматизації цифрових комунікацій та взаємодії з користувачами за допомогою чат-ботів і програмних сервісів;
- принципи інтеграції цифрових сервісів за допомогою API та обміну даними;
- основні принципи Web3, blockchain та децентралізованих цифрових екосистем;
- сучасні технології цифрових маркетингових комунікацій, зокрема штучний інтелект, AI-агенти та децентралізовані застосунки.

вміти:

- аналізувати цифрові канали та інструменти маркетингових комунікацій і визначати доцільність їх використання;
- застосовувати методи технічного SEO-аудиту та оцінювати параметри вебресурсів, що впливають на їх пошукову видимість;
- використовувати цифрові показники та інструменти аналітики для оцінювання ефективності маркетингових комунікацій;
- аналізувати та проєктувати сценарії взаємодії з клієнтами із використанням CRM-систем;
- розробляти програмні засоби автоматизації взаємодії з користувачами, зокрема чат-боти;
- використовувати API для інтеграції цифрових сервісів та обміну даними;
- аналізувати сучасні моделі цифрових комунікацій на основі Web3 та децентралізованих технологій;
- оцінювати можливості застосування штучного інтелекту та сучасних цифрових технологій для автоматизації й персоналізації маркетингових комунікацій.

Дисципліна формує такі **компетенції** у відповідності до стандарту вищої освіти спеціальності F3 – Комп'ютерні науки та освітньої програми:

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

фахові компетентності:

- СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.
- СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.
- СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

Наведені результати навчання за відповідною дисципліною співвідносяться із такими **програмними результатами навчання:**

- РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
- РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
- РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Опис навчальної дисципліни

Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	2	5	150	16	–	–	30	104	–	екзамен

Структурний зміст навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість кредитів - 5 / Кількість годин - 150 год											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Теми лекційних занять	**Змістовий модуль 1. Цифровий маркетинг та управління маркетинговими комунікаціями**											
Тема 1. Основи цифрового маркетингу та маркетингових комунікацій Поняття та еволюція цифрового маркетингу. Особливості маркетингових комунікацій в інформаційному суспільстві. Цифрові канали комунікації. Основні форми та інструменти digital-маркетингу.	14	2				12						
Тема 2. Цифрові канали та інструменти маркетингових комунікацій SEO, SMM, Email-маркетинг, PPC та контент-маркетинг. Принципи вибору та використання цифрових каналів. Контент як інструмент цифрової комунікації.	20	2		6		12						
Тема 3. SEO та цифрова аналітика Принципи роботи пошукових систем. Crawling та indexing. On-Page, Technical та Off-Page SEO. Аналіз пошукового трафіку. Google Search Console та аналіз логів. KPI та оцінювання ефективності цифрових комунікацій.	22	2		6		14						
Тема 4. Взаємодія з клієнтами та CRM-системи Принципи взаємодії з клієнтами в цифровому середовищі. Зворотний зв'язок. CRM-системи. Автоматизація підтримки	16	2		2		12						

клієнтів, продажів та маркетингових комунікацій. Персоналізація взаємодії з користувачами.												
Разом за ЗМ1	**72**	**8**		**14**		**50**						
Теми лекційних занять	**Змістовий модуль 2. Автоматизація та сучасні технології цифрових маркетингових комунікацій**											
Тема 5. Автоматизація цифрових комунікацій та чат-боти Принципи автоматизації взаємодії з користувачами. Чат-боти як інструмент цифрових маркетингових комунікацій. Архітектура та принципи роботи чат-ботів. API платформ для чат-ботів. Сценарії взаємодії з користувачами. Використання структурованих даних та баз даних для зберігання інформації про користувачів і результати взаємодії. Асинхронна та багатопоточна обробка запитів. Перспективи використання генеративного штучного інтелекту та AI-агентів у цифрових комунікаціях.	24	2		8		14						
Тема 6. Цифрові комунікації на основі даних та API Дані як основа прийняття рішень у цифровому маркетингу. Основні показники ефективності цифрових комунікацій (KPI). Збір, обробка та аналіз даних про взаємодію користувачів. API та інтеграція цифрових маркетингових сервісів. Автоматизація збору та обміну даними. Персоналізація цифрових комунікацій на основі даних. Оцінювання ефективності маркетингових кампаній.	22	2		8		12						

Тема 7. Web3 та децентралізовані моделі цифрових комунікацій Поняття та принципи Web3. Еволюція від Web 1.0 до Web3. Blockchain як технологічна основа децентралізованих екосистем. Децентралізовані платформи та цифрові спільноти. Цифрові активи, токени та NFT у маркетингових комунікаціях. Нові моделі взаємодії брендів із користувачами. Персоналізація та залучення користувачів у Web3. Можливості, ризики та обмеження використання Web3 у маркетингових комунікаціях.	16	2				14						
Тема 8. Програмування та розроблення децентралізованих застосунків Сучасні технології автоматизації та інтелектуалізації цифрових маркетингових комунікацій. Штучний інтелект та генеративні моделі. AI-агенти та автоматизація взаємодії з користувачами. Смартконтракти та децентралізовані застосунки. Основи програмування смартконтрактів на Solidity. Огляд програмної моделі та можливостей платформи Solana. Приклади використання сучасних технологій у цифрових маркетингових комунікаціях.	16	2				14						
Разом за ЗМ 2	**78**	**8**		**16**		**54**						
Усього годин	**150**	**16**		**30**		**104**						
Підсумкова форма контролю	*екзамен*											

Тематика лабораторних занять

№	Назва теми	К-ть годин
1	SEO-аудит вебсайту	12
2	Розроблення чат-бота / AI-агента	18
	ВСЬОГО	30

Зміст завдань для самостійної роботи

Самостійна робота студентів складає 104 годин. Дана робота складається з підготовки до лекційних занять та повторення теоретичного матеріалу, самостійного опрацювання додаткового матеріалу, підготовки та виконання лабораторних занять та їх виконання, підготовки до заліку.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Опрацювання основних понять, принципів та інструментів цифрового маркетингу	12
2	Аналіз цифрових каналів та інструментів маркетингових комунікацій	12
3	Опрацювання методів SEO-оптимізації та цифрової аналітики	14
4	Дослідження CRM-систем та сучасних підходів до взаємодії з клієнтами	12
5	Дослідження засобів автоматизації цифрових комунікацій та чат-ботів	14
6	Опрацювання методів цифрової аналітики та інтеграції маркетингових сервісів	12
7	Дослідження Web3 та децентралізованих моделей цифрових комунікацій	14
8	Аналіз сучасних технологій цифрових маркетингових комунікацій	14

Студент може індивідуально виконувати додаткові завдання навчально-дослідницької спрямованості за завданнями, наданими викладачем.

Також студенти можуть отримати до 20 балів в рахунок ІНДЗ, якщо самостійно зареєструються на безкоштовних курсах платформи Prometheus або на аналогічних курсах платформи Coursera (за узгодженням з викладачем), пройдуть навчання, отримають відповідний сертифікат і надішлють його на сайт дистанційного навчання викладачу разом зі скріншотом успішності на курсі. Кількість балів буде виставлена пропорційно до навчальних результатів студента (згідно зі статистикою сайта Prometheus чи Coursera).

Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

Методи навчання:

- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо);
- практичні методи (лабораторні заняття);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;

- самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;
- дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ (Moodle та Google Meet).

Критерії та засоби оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм підсумкового оцінювання є досягнення студентом мінімальних порогових рівнів оцінок (балів) за кожним передбаченим результатом навчання навчальної дисципліни.

Перший модуль оцінюється в **40 балів**, другий — **30 балів**, підсумковий модуль — **30 балів**.

Оцінювання першої лабораторної роботи «Технічний SEO-аудит вебсайту» здійснюється шляхом сумування чотирьох складових:

- аналіз технічних параметрів вебсайту, зокрема `robots.txt`, `sitemap.xml` та кодів HTTP-відповідей — **максимально 10 балів**;
- перевірка метаданих вебсторінок та параметрів їх індексації — **максимально 10 балів**;
- аналіз показників продуктивності вебсайту (LCP, INP, CLS) та структурованих даних — **максимально 10 балів**;
- оформлення результатів аудиту, виявлення проблем та формування обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації вебсайту — **максимально 10 балів**.

Максимальна оцінка за першу лабораторну роботу — 40 балів.

Оцінювання другої лабораторної роботи здійснюється шляхом сумування чотирьох складових:

- використання API платформи чат-бота та реалізація основних сценаріїв взаємодії з користувачем — **максимально 10 балів**;
- реалізація логіки взаємодії з використанням структурованих даних та програмних компонентів — **максимально 10 балів**;
- реалізація збереження та обробки даних користувачів із використанням бази даних — **максимально 5 балів**;
- забезпечення коректної роботи чат-бота, використання Git та оформлення програмного проєкту — **максимально 5 балів**.

Максимальна оцінка за другу лабораторну роботу — 30 балів.

Максимальна кількість, яку можна набрати на підсумковому модулі (екзамен) – 30 балів. Підсумкова оцінка виставляється за результатами суми балів набраних на змістовних модулях під час семестру та на підсумковому модулі (заліку) згідно таблиці нижче.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (*аудиторна та самостійна робота*)		Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль № 2		
Т1	Т2	30	100
40	30		

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	**Пояснення за розширеною шкалою**
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

На оцінку "відмінно" заслуговує студент, який виявив всебічні, систематичні та глибокі знання, здатність самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною і додатковою літературою, рекомендованою програмою. Така оцінка передбачає також засвоєння студентом взаємозв'язку основних понять дисципліни та їх значення для набутої професії.

Оцінку "добре" ставлять студентові, який засвоїв навчально-програмовий матеріал у повному обсязі, успішно виконує передбачені програмою завдання, опрацював основну літературу, рекомендовану програмою, тобто студентові, який засвідчив систематичний характер знань із дисципліни і здатний до їх самостійного поповнення й оновлення у процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.

На оцінку "задовільно" заслуговує студент, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за професією, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною літературою, рекомендованою програмою. Як правило, цю оцінку виставляють студентам, які припустилися огріхів у відповіді на іспиті та при виконанні екзаменаційних завдань, але продемонстрували спроможність усунути їх.

Оцінку "незадовільно" ставлять студентові, у знаннях якого є прогалини, який припустився принципових помилок у виконанні передбачених програмою завдань, тобто студентові, який неспроможний продовжити навчання чи приступити до професійної діяльності після закінчення вищого навчального закладу без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та лабораторних заняттях;
- захист лабораторних робіт та індивідуального навчально-дослідницького завдання;
- підсумкове тестове опитування.

Форми поточного та підсумкового контролю

Формами поточного контролю є усна та/або письмова (тестування, лабораторна робота, ІНДЗ) відповідь студента.

Формою підсумкового контролю є екзамен.

Рекомендована література – основна

1. Король І.В. Маркетингові комунікації: навч.-метод. посібник. Умань : Візаві, 2018. 191 с.
2. Зоріна О. І., Сиволовська О. В., Нескуба Т. В. та ін.; за ред. О. І. Зоріної. Маркетингові комунікації : Навч. посібник, Харків : УкрДУЗТ, 2022. 227 с.
3. Попова Н. В. Маркетингові комунікації : підручник / Н. В. Попова, А. В. Катаєв, Л. В. Базалієва, О. І. Кононов, Т. А. Муха ; під загальною редакцією Н. В. Попової. Харків : «Факт», 2020. 315 с.
4. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. Digital Marketing. 8th ed. Pearson, 2022.
5. Kingsnorth S. Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing. 4th ed. Kogan Page, 2022.
6. Ryan D. Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation. 5th ed. Kogan Page, 2020.
7. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 5.0: Technology for Humanity. Wiley, 2021.

Інформаційні ресурси

1. Доступ до курсу - https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=8603
2. Бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/
3. Нормативно-правова база України URL: http://zakon3.rada.gov.ua/
4. Державна служба статистики України URL: http://www.ukrstat.gov.ua/

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

- "Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriia-fedkovycha/
- "Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyiavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha/
- "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenymy-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yuriia-fedkovycha/

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

- *допускається* за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);
- *не допускається* використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- *додаткові обмеження чи вимоги* щодо використання ШІ *можуть визначатися* викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

Здобувач зобов’язаний своєчасно та якісно виконувати всі отримані завдання; за необхідністю з метою з’ясування всіх незрозумілих під час самостійної та індивідуальної роботи питань, відвідувати консультації викладача.

Складання/перескладання екзаменів відбувається за встановленим деканатом розкладом.