

**ПВНЗ «МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА»**

**ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРНЕТИКИ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 6. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Освітня програма:	«Маркетинг»
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Спеціальність:	D5 Маркетинг
Галузь знань:	D Бізнес, адміністрування та право

Рівне – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньою програмою «Маркетинг», галузь знань D Бізнес, адміністрування та право, спеціальність D5 Маркетинг.

Розробник: доцент Ясінський Андрій Миколайович, ст. викл. Близнюк С.В.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри математичного моделювання

Протокол № 1 від «26» серпня 2025 року

Завідувач кафедри Н. Джунь проф. Джунь Й.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми «Маркетинг» зі спеціальності D5 Маркетинг, галузь знань D Бізнес, адміністрування та право першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Гарант освітньої програми Шимко О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією факультету кібернетики

Протокол № 1 від «26» серпня 2025 року

Голова Соловей Л.Я. Соловей Л.Я.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»	Обов'язковий освітній компонент	
Загальна кількість годин – 90	спеціальність 075 «Маркетинг» Освітня програма «Маркетинг»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1 -й
	Семестр		
	1-й	1 -й	
	Лекції		
	6 год.	4 год.	
	Практичні, семінарські		
	24 год.	6 год.	
	Лабораторні		
	- год.	- год.	
	Самостійна робота		
	60 год.	80 год.	
	Вид контролю: залік		
	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 075 Маркетинг за освітньо-професійною програмою «Маркетинг».

Основною метою курсу «Інформаційно-комунікаційні технології» є здобути фундаментальні теоретичні знання і сформувати практичні навички оволодіння методами пошуку найкращого або прийняттого способу дій для досягнення однієї чи декількох цілей, методами підтримки прийняття рішень в умовах слабоструктурованих або неструктурованих ситуацій; а також вивчити і набути досвіду застосування сучасних комп'ютерних технологічних засобів підтримки прийняття рішень, зокрема систем підтримки прийняття рішень з урахуванням міжнародного і вітчизняного досвіду.

Практичне рішення проблем, пов'язаних з необхідністю забезпечення нормальної роботи підприємства не тільки сьогодні, але й у перспективі, залежить від ступеня освоєння методологій і методів прийняття управлінських рішень. Особливу значимість дане питання набуває в умовах нестабільності виробництва і його спаду. Ціна прийнятих господарських рішень різко зростає. Від того, наскільки економічно грамотно приймаються рішення, залежить найчастіше саме існування фірми.

Під час лекційних та практичних занять, індивідуальної навчально-дослідницької та самостійної роботи студенти, майбутні маркетологи, **набувають програмних компетентностей: ЗК (загальні компетентності), СК (спеціальні компетентності).**

Результатом навчання за дисципліною є набуття студентами відповідно до освітньо-професійної програми таких **компетентностей:**

ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

СК3. Здатність використовувати теоретичні положення маркетингу для інтерпретації та прогнозування явищ і процесів у маркетинговому середовищі.

СК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.

СК13. Здатність планування і провадження ефективної маркетингової діяльності ринкового суб'єкта в крос-функціональному розрізі.

По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні володіти **програмними результатами:**

Р2. Аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової діяльності.

Р4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

Р7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

Р12. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення

Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.

1. Інформаційна система як об'єкт управління.
2. Покоління інформаційних систем.
3. Створення і розвиток автоматизованих систем управління.
4. Класифікація автоматизованих інформаційних систем.

Література: основна: 3, 4, 5, 12; додаткова: 4, 9.

Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.

1. Інформаційне забезпечення управлінських систем.
2. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі.
3. Глобальне інформаційне суспільство.
4. Деякі проблеми і шляхи переходу України до інформаційного суспільства.

Література: основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.

Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.

1. Структура, форми подання та відображення економічної інформації.
2. Оцінка економічної інформації як об'єкта менеджменту.
3. Інформаційні процедури.

Література: основна: 3, 4, 5, 10, ; додаткова: 2, 3, 4.

Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації вавтоматизованих системах маркетингу.

1. Загальна характеристика методів класифікації та кодування економічної інформації.
2. Єдина система класифікації та кодування техніко-економічної інформації.
3. Моделювання елементів економічної інформації.
4. Сервіс для планування і управління проектами за допомогою діаграм Ганта – GanttPRO.

Література: основна: 3, 4, 5, 10, 12; додаткова: 2, 3, 4.

Змістовий модуль 2 Управлінські інформаційні системи у маркетингу

Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.

1. Сутність систем підтримки прийняття рішень.
2. Розвиток концепції і структури СППР.
3. Характеристики сучасних комп'ютерних СППР.
4. Досягнення комп'ютерних технологій, що забезпечують розвиток СППР.
5. Управління проектами в Asana.
6. Система управління проектами в режимі онлайн – Trello.

Література: основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.

Тема 6. Технології аналітичного моделювання.

1. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією.
2. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту.
3. Система розробки бізнес-планів Project Expert.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет.

1. Особливості створення Всесвітньої павутини.
2. Internet - засоби спілкування.
3. Сервіс інформаційної системи WAIS.
4. Бізнес та Інтернет.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.

1. Інформаційна організація Рейтер.
2. Інформаційна система Доу-Джонс Телерейт.
3. Система Teletrac.
4. Інформаційна система Bloomberg.
5. Інформаційна система Tenfore.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

Тема 9. Безпека інформаційних систем.

1. Політика безпеки.
2. Сервіси безпеки та механізми її порушень.
3. Засоби захисту операційних систем.
4. Інтернет: небезпеки і проблеми.
5. Безпека і людський фактор.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

4. 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.	о	л	п	лаб	інд	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення													
Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.	10	1	2			7	10					10	
Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.	10	1	2			7	10	1	1			8	
Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.	10		4			6	10	1				9	
Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації в автоматизованих системах менеджменту підприємства.	10	1	4			5	10		1			9	
Усього за ЗМ 1	40	3	12			25	40	2	2			36	
Змістовий модуль 2. Управлінські інформаційні системи у маркетингу													
Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.	10		2			8	10		1			9	
Тема 6. Технології аналітичного моделювання.	10	1	2			7	10	1	1			8	
Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі інтернет.	10	1	2			7	10		1			9	
Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.	10	1	4			5	10	1				9	
Тема 9. Безпека інформаційних систем.	10		2			8	10		1			9	
Усього за ЗМ 2	50	3	12			35	50	2	4			44	
Усього годин	90	6	24			60	90	4	6			80	

5. Теми практичних занять

N з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення		
1	Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.	2/
2	Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.	2/1
3	Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.	4/
4	Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації в автоматизованих системах менеджменту підприємства.	4/1
Змістовий модуль 2. Управлінські інформаційні системи в маркетингу		
5	Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.	2/1
6	Тема 6. Технології аналітичного моделювання.	2/1
7	Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі інтернет.	2/1
8	Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.	4/
8	Тема 9. Безпека інформаційних систем.	2/1
	Разом	24/6

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення

Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.

Питання для обговорення

1. Роль інформаційних систем і технологій на сучасному етапі розвитку ринкових відносин.
2. Значення інформаційних систем і технологій у стратегії розвитку підприємства.
3. Роль інформаційного середовища в корпоративних системах управління.
4. Участь інформаційних технологій у формуванні управлінських рішень.

Література: основна: 3, 4, 5, 12; додаткова: 4, 9.

Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.

Питання для обговорення

1. Поясніть властивості економічної інформації.
2. Яка роль інформації в управлінні підприємством?
3. Які основні напрями проектування ІС?
4. Поясніть підходи до класифікації ІС?
5. Які основні етапи проектування ІС?
6. Опишіть структуру ІС сучасного промислового підприємства.

Література: основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.

Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.

Питання для обговорення

1. Характеристика управлінської інформації.

2. Організація інформаційного забезпечення менеджменту і його склад.
3. Особливості системи показників забезпечення процесу управління підприємством.
4. Банки і бази даних.
5. Моделі даних.

Література: основна: 3, 4, 5, 10, ; додаткова: 2, 3, 4.

Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації вавтоматизованих системах маркетингу.

Питання для обговорення

1. Зовнішні запам'ятовуючі пристрої.
2. Історія маніпуляторів для введення даних.
3. Архітектура технічних засобів інформаційних систем.
4. Історія розвитку операційних систем.
5. Корпоративні системи відеозв'язку.
6. Технологія «Cloud Computing».
7. Стандарти передачі даних 4G (WiMax, LTE).
8. Технологія аналізу і прогнозування на основі трендів.
9. Сервіс для планування і управління проектами за допомогою діаграм Ганта – GanttPRO.

Література: основна: 3, 4, 5, 10, 12; додаткова: 2, 3, 4.

Змістовий модуль 2 Управлінські інформаційні системи в маркетингу

Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.

Питання для обговорення

1. Сучасні експертні системи.
2. Застосування технологій штучного інтелекту в управлінні.
3. Сфери застосування і прийоми використання систем підтримки прийняття рішень в управлінні промисловим підприємством.
4. Методи інтелектуального аналізу даних.
5. Загальна характеристика сучасного стану інформаційних систем управління підприємствами.
6. Інформаційні системи управління науково-технічною підготовкою виробництва.
7. Інформаційна система управління виробництвом на рівні підприємств.
8. Інформаційна система оперативного управління основним виробництвом.
9. Інформаційна система управління допоміжним виробництвом.
10. Технологія розв'язання оптимізаційних задач.
11. Управління проектами в Asana.

Література: основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.

Тема 6. Технології аналітичного моделювання.

Питання для обговорення

1. Назвіть основні завдання методології створення інформаційних систем підприємства.
2. У чому полягають два принципових підходи до створення інформаційних систем підприємства?
3. Поясніть значення таких понять як "аналіз" і "синтез".
4. Які стадії включає життєвий цикл інформаційної системи, у чому вони полягають?
5. Дайте характеристику структурних методів розробки моделей інформаційних систем підприємства.
6. Дайте характеристику об'єктно-орієнтованих методів розробки моделей інформаційних систем підприємства.

7. Наведіть перелік підходів, на яких ґрунтуються стратегії розробки інформаційних систем підприємства.
8. У чому полягає підхід до розробки інформаційної системи підприємства від його організаційної структури?
9. У чому полягає підхід до розробки інформаційної системи підприємства з відкладеною інтеграцією?
10. У чому полягає загальносистемний підхід до розробки інформаційної системи підприємства?
11. Охарактеризуйте етапи створення концептуальної моделі інформаційної системи підприємства.
12. Технологія кореляційно-регресійного аналізу для прийняття рішень із управління фінансами.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі інтернет.

Питання для обговорення

1. Сутність і необхідність управління підприємством, основні підходи до визначення сутності управління.
 2. Охарактеризуйте сучасні концепції управління підприємством.
 3. Перелічіть особливості управління мережевими організаціями.
 4. Назвіть особливості контролю якості.
 5. Поясніть особливості змісту реінжинірингу бізнес-процесів.
 6. Поясніть особливості методу керування виробництвом за стандартом MRP II.
 7. Поясніть особливості методу керування виробництвом за стандартом ERP.
 8. Поясніть особливості методу керування виробництвом за стандартом APS.
 9. Поясніть особливості методу керування виробництвом за стандартом CSRP.
 10. Охарактеризуйте особливості формування вхідної інформації для MRP-програми й результати її роботи.
 11. Система розробки бізнес-планів Project Expert.
- Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.*

Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.

Питання для обговорення

1. Інформаційна організація Рейтер (Reuters).
2. Фінансова інформація.
3. Системи відображення інформації. Укладання угод.
4. Технічний аналіз у системі Рейтер.
5. Інформаційна система Доу-Джонс Телерейт (Dow Jones Telerate).
6. Система Teletrac.
7. Система Telerate Charting.
8. Система Telerate Workstation.
9. Інформаційна система Bloomberg.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

Тема 9. Безпека інформаційних систем.

Питання для обговорення

1. Інформаційна політика.
2. Сервіси безпеки та механізми її порушень.
3. Цифровий підпис. Цифровий сертифікат.
4. Захист апаратних пристроїв.
5. Резервування даних.
6. Захист мереж від зовнішніх втручань.

7. Захист від комп'ютерних вірусів.
8. Безпека і людський фактор.
9. Етичні аспекти використання інформаційних систем.
10. Захист особистої та комерційної таємниці.

Література: основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення		
1	Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.	7/10
2	Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.	7/8
3	Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки	6/9
4	Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації в автоматизованих системах маркетингу підприємства.	5/9
Змістовий модуль 2. Управлінські інформаційні системи в маркетингу		
5	Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.	8/9
6	Тема 6. Технології аналітичного моделювання.	7/8
7	Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі інтернет.	7/9
8	Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.	5/9
8	Тема 9. Безпека інформаційних систем.	8/9
Разом		60/80

7. Завдання для самостійного опрацювання тем дисципліни

Назва теми	Зміст завдання	Форми контролю	Література	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення				
Тема 1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Сучасні тенденції формування цифрового суспільства».	Вправа для закріплення матеріалу.	основна: 3, 4, 5, 12; додаткова: 4, 9.	6
Тема 2. Функціональні компоненти інформаційної системи.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Сучасні програмні продукти для управління маркетинговою діяльністю».	Підготовка доповіді, тестів, есе «Корпоративні ІС».	основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.	6
Тема 3. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Датацентри та засоби збереження економічної інформації».	Підготовка відповідей на тестові питання теми 1-3.	основна: 3, 4, 5, 10, ; додаткова: 2, 3, 4.	6

Тема 4. Засоби формалізованого опису економічної інформації в автоматизованих системах.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Класифікація та кодування інформації». Організація маркетингових досліджень з використанням комп'ютерних технологій оброблення інформації	Аналіз УФД класифікатора за матеріалами Інтернет сторінок.	основна: 3, 4, 5, 10, 12; додаткова: 2, 3, 4.	7
Змістовий модуль 2. Управлінські інформаційні системи в маркетингу				
Тема 5. Системи підтримки прийняття рішень.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Технологія підготовки проекту рішення з використанням СППР»	Анотування основних джерел з теми.	основна: 1, 2, 4, 5, 6, 14; додаткова: 5, 6, 9, 10.	7
Тема 6. Технології аналітичного моделювання.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Інфологічні моделі в системі прогнозування»	Анотування основних джерел з теми.	основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.	7
Тема 7. Інформаційні ресурси глобальної мережі інтернет.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Роль та призначення пошукових платформ».	Конспект, укладання посилань на пошукові системи Інтернету.	основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.	7
Тема 8. Міжнародні інформаційні системи технічного аналізу ринків.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Інформаційні платформи технічного аналізу ринку акцій»	Реферат, укладання тестів, анотування основних джерел з теми.	основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.	7
Тема 9. Безпека інформаційних систем.	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу «Вірусна безпека».	Вивчення технології встановлення та використання антивірусного програмного забезпечення.	основна: 4, 5, 6, 15; додаткова: 5, 11, 16.	7

Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу з дисципліни. Виконання індивідуального завдання є важливим етапом у підготовці та складанні заліку з дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології».

Виконання завдань індивідуальної роботи дає можливість установити:

- здатність студента до самостійної науково-дослідної і практичної діяльності;
- уміння студента використовувати теоретичні знання і застосовувати їх для вирішення конкретних завдань;
- здатність студента збирати, систематизувати, узагальнювати й аналізувати теоретичні й емпіричні дані;
- уміння студента коротко, логічно й у доступній формі викласти основні положення,

висновки і рекомендації.

Загальні вимоги до студентів при підготовці до індивідуальної роботи передбачають:

- оволодіння теоретичними знаннями щодо планування, організації наукового дослідження та практичними навичками його реалізації.

- формування широкого наукового і загальнокультурного кругозору.
- вміння аналізувати наукову літературу.
- здатність здійснити свій внесок у розробку даної теми.
- вміння коротко, логічно викласти свої думки, хід і результати аналізу наукових джерел.

Підготовка рефератів:

1. Функціональні можливості СППР R4/.
2. Послуги компанії РЕЙТЕР.
3. Програмні засоби захисту інформаційних систем.
4. Структурний, логічний, семантичний підхід до визначення речення.
5. Управління формуванням і розвитком потенціалу підприємства.
6. Програма для оцінювання фінансової стійкості господарюючого суб'єкта.
7. Статистичні методи вивчення взаємозв'язків.
8. Статистичне вивчення варіації і форми розподілу статистичного ряду.
9. Види зв'язків між явищами.
10. Інформаційно-аналітичні технології в соціальному управлінні.
11. Методи аналізу ієрархій з використанням ІС.
12. Особливості аналізу даних в SPSS.
13. Аналіз часових рядів.
14. Критерії хі-квадрат.
15. Проста лінійна та множинні регресія.
16. Корпоративна система безпеки.

Творча робота

1. Оптимізація перевезень молочної продукції в межах області.
2. Система розробки бізнес-планів Project Expert
3. Управління проектами в Asana.

8. Методи навчання

У процесі вивчення дисципліни застосовуються сучасні методи навчання, орієнтовані на формування професійної іншомовної компетентності та активну участь здобувачів освіти в освітньому процесі.

Основні методи навчання:

- комунікативні методи (діалоги, дискусії, рольові та ділові ігри, моделювання професійних ситуацій);
- інтерактивні методи (case-study, мозковий штурм, робота в малих групах, дебати);
- проєктні методи навчання (підготовка презентацій, мініпроєктів, аналітичних оглядів);
- проблемно-орієнтоване навчання (аналіз реальних бізнес-кейсів);
- змішане та дистанційне навчання з використанням цифрових освітніх платформ, мультимедійних ресурсів та онлайн-інструментів.

9. Методи контролю

Контроль результатів навчання з дисципліни спрямуванням» здійснюється відповідно до принципів прозорості, системності та студентоцентрованого підходу.

Використовуються такі методи контролю:

- поточний контроль: усне опитування, участь у дискусіях, виконання практичних і комунікативних завдань;
- оцінювання самостійної та індивідуальної роботи (презентації, письмові роботи, кейси);
- поточне та модульне тестування;

- формувальне оцінювання (зворотний зв'язок, самооцінювання та взаємооцінювання);
- підсумковий контроль у формі заліку або екзамену відповідно до навчального плану.

10. Питання гарантованого контролю знань здобувачів вищої освіти з дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»

1. Дайте визначення поняття «інформаційна система» (ІС).
2. В чому полягає місія ІС?
3. З яких компонентів структурно складається ІС?
4. В чому полягає роль ІС в управлінні сучасними організаціями?
5. Перерахуйте основні етапи розвитку ІС.
6. Назвіть основні класифікаційні ознаки ІС.
7. Як поділяють ІС: за рівнем у системі державного управління; за рівнем інтелектуалізації; за видами процесів; за сферою діяльності.
8. Перерахуйте етапи розвитку АСУ.
9. Основні принципи створення інформаційного забезпечення.
10. Які ви знаєте ІС, що використовуються для міжнародного бізнесу?
11. Охарактеризуйте поняття „глобальне інформаційне суспільство”.
12. Назвіть основні проблеми переходу України до інформаційного суспільства.
13. Перелічіть загальні принципи державної політики у сфері інформатизації.
14. Які ви знаєте функціональні компоненти ІС?
15. Дайте визначення економічній інформації.
16. Які особливості економічної Інформації, що впливають з її сутності?
17. Як класифікується економічна інформація?
18. Що визначається структурою економічної Інформації?
19. Як розрізняється «інформаційна база» і «база даних»?
20. Як поділяється інформаційна база щодо видів управління?
21. Як розкривається через економічний показник сутність економічної інформації?
22. Що становлять собою машинні структури даних?
23. Як поділяються усі структури даних за характером взаємозв'язку елементів?
24. Як оцінюється економічна інформація при створенні інформаційних систем обробки даних?
25. Від чого залежить ефективність інформації?
26. В чому суть інформаційних процедур?
27. Чому знання у сфері ІСМ потрібні для маркетологів ?
28. Охарактеризуйте концепцію інформаційної системи маркетингу (ІСМ).
29. Охарактеризуйте вимоги до ІСМ із боку маркетингу.
30. Охарактеризуйте концепцію систем підтримки прийняття рішень (СППР).
31. Охарактеризуйте відмінності СППР від інших видів інформаційних систем.
32. Охарактеризуйте рівні і види ІСМ, назвіть їхні головні ознаки.
33. Перерахуйте процеси в ІСМ, а також ресурси ІСМ і СППР.
34. У чому полягає суть однофакторної моделі «що, якщо»?
35. У чому полягає суть двофакторної моделі «що, якщо»?
36. Для яких узагальнених цілей І в яких областях знань фахівці застосовують кореляційно-регресійний аналіз (КРА)?
37. Наведіть конкретні приклади задач, які можна розв'язувати засобами КРА.
38. З яких етапів складається процес кореляційно-регресійного дослідження?
39. З якими цілями і на основі якого інструментарію (машинного і немашинного) виконується етап кореляційного аналізу?
40. Які висновки спричиняє виявлення сильних і повних кореляційних зв'язків між незалежними змінними?
41. Які висновки спричиняє виявлення сильних і повних кореляційних зв'язків між незалежним змінними і відгуком?
42. Які методи існують для пошуку найкращого регресійного рівняння?

43. Що таке тренд? У чому полягає його сутність?
44. Який вид моделей потрібний, якщо необхідно не тільки передбачати майбутні значення показників, але й управляти їхніми змінами?
45. Яку роль відіграє кореляційний аналіз у прогнозуванні на основі трендів?
46. Які є основні типи трендів?
47. Запишіть формулу тренда кожного типу.
48. Поясніть істотні розбіжності між трендами. Зобразіть вручну найбільш характерні конфігурації ліній кожного типу тренда.
49. Дайте визначення СШІ, ЕС, СППР, ЕСППР.
50. Вкажіть розбіжності в характеристиках СППР і ЕС.
51. Вкажіть переваги і недоліки штучної експертизи.
52. Як можна сформулювати правила економічного аналізу в експертній системі?
53. Перерахуйте способи застосування експертних систем.
54. Наведіть приклади закордонних і вітчизняних ЕС і ЕСППР.
55. Спробуйте самостійно побудувати засобами EXCEL інтелектуальну електронну таблицю, що дає миттєву текстову оцінку платоспроможності, рентабельності, або іншого економічного показника.
56. Що ми розуміємо під поняттям Інтернет? У чому зручність застосування сервісів відкладеного читання?
57. Які сервіси Інтернет є інтерактивними?
58. Яких вимог і правил необхідно дотримуватись на етапі збору і підготовки даних для КРА?
59. У чому складність застосування сервісів прямої дії?
60. Нарисуйте, як виглядає ієрархічна структура.
61. Які етапи становлення мережі Інтернет?
62. Який принцип передавання покладений в основу родини протоколів TCP/IP?
63. Які різновиди втілень TCP/IP Ви знаєте?
64. Детально поясніть, як працює TCP та IP.
65. Які два різновиди доменів верхнього рівня є в DNS?
66. Які інформаційні технології покладені в основу WWW?
67. Яке призначення HTML?
68. Основні властивості гіпертекстової технології.
69. Які головні напрямки і стратегічні проекти здійснюються стосовно удосконалення WWW?
70. Суть проекту Semantic Web.
71. Суть проекту Universal Access для Web.
72. Суть проекту Web of trust.
73. Переваги електронної пошти.
74. Які протоколи застосовуємо в електронній пошті?
75. Особливості сервісів USENET.
76. Які є різновиди спілкування в мережі Інтернет?
77. Що забезпечують IRC-мережі?
78. Що таке політика безпеки? Які етапи її створення?
79. Які існують сервіси безпеки та які механізми їх порушень?
80. Що таке автентифікація? На чому базуються біометричні методи автентифікації?
81. Яких правил потрібно дотримуватись, вибираючи паролі?
82. З якою метою застосовують шифрування даних? Чим відрізняється симетричне шифрування від асиметричного?
83. Що таке цифровий підпис, цифровий сертифікат?
84. Обґрунтуйте доцільність застосування джерел безперебійного живлення.
85. Що таке технологія RAID?
86. Чим відрізняються детектори вірусів від антивірусних моніторів?
87. Що таке брандмауер, фільтрація пакетів?

88. Для чого використовується протокол SSL.

89. Які засоби захисту використовує протокол SET для транзакцій електронної комерції в Інтернет?

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий контроль (залік)	Сума
Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	40	100
6	6	6	7	7	7	7	7	7		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Студент виявляє особливі творчі здібності, глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; вміє аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку; застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач; володіє вмінням надавати чітку аргументовану відповідь на поставленні питання	зараховано
82-89	B	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи, надає лаконічну відповідь майже на всі поставленні питання; самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	
74-81	C	Студент вміє оперувати необхідним колом понять та категорій; узагальнювати та систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність.	
64-73	D	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, слабке їх застосування при розв'язанні практичних завдань; аналізує навчальний матеріал за допомогою викладача, надає мало аргументовані відповіді, виправляє не всі помилки, значна кількість яких є суттєвими	
60-63	E	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні вищому за початковий, проте має фрагментарне уявлення про деякі поняття та категорії курсу; надає неповне висвітлення змісту питань; має недостатнє вміння зробити аргументовані	

		висновки; відповіді містять значну кількість недоліків і помилок	
35-59	FX	Студент не опанував значну частину матеріалу курсу; не володіє понятійним апаратом; не опрацював базову та допоміжну літературу. Мова не виразна, обмежена, бідна, словниковий запас не дає змогу оформити ідею. Практичні навички на рівні розпізнавання	не зараховано
0-34	F	Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно; допускає суттєві помилки у відповідях на питання, не вміє застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних завдань	

12. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни включає:

1. Опорний конспект лекцій.
2. Навчально-методичні посібники у локальній мережі університету.
3. Матеріали для самостійного опрацювання.
4. Методичні рекомендації для самостійної роботи.
5. Тестові завдання.

13. Рекомендована література

Основна

1. Анісімов А. В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Анісімов А. В., Кулябко П. П. Київ. 2017. 110 с.
2. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті. Навч. посібник. Тернопіль: Карт-Бланш, 2001. 354 с.
3. Галич О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: [навчальний посібник] / О.А. Галич, О.П. Копішинська, Ю.В. Уткін. –Харків: Фінарт, 2016. – 244 с
4. Гордієнко І. В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: Навч. метод. посібник для самост. вивч. дисц. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2003. 259 с.
5. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах. Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2001. 400 с.
6. Інформаційні системи в сучасному бізнесі: навчальний посібник. В. С. Пономаренко, І. О. Золотарьова, Р. К. Бутова та ін. Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. 484 с.
7. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією. Частина 1». М. Ю. Карпенко, В. Б. Уфимцева; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; Х.: ХНАМГ, 2012. 96 с.
8. Клімушин П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок. Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2011. 448 с.
9. Кулаков Ю. О., Луцький Г. М. Комп'ютерні мережі. Підручник. За ред. Ю. С. Ковтанюка -К.: Юніор, 2003. 400с.
10. Матвієнко О. В. Основи інформаційного менеджменту: Навч. посібн. - К.: Центр навчальної літератури, 2004.
11. Меджибовська Н. С. Електронна комерція: Навч. посібн. К.: Центр навчальної літератури, 2004.
12. Морзе Н. В. Інформаційні системи. Навч. посібн. За наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н. В., Піх О.З . Івано-Франківськ, «Лілея НВ», 2015. 384 с.
13. Оксанич А.П. Інформаційні системи і технології маркетингу: [навч. посібник] / А. П.Оксанич, В. Р. Петренко, О. П. Костенко. – К.: Видавничий дім —Професіонал, 2008. – 320 с.

14. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. Павлиш В. А., Гліненко Л. К. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 500 с.
15. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу. [2-ге вид., перероб. і доп.] / Н.С. Пінчук, Г.П. Галузинський, Н.С. Орленко. — К.: КНЕУ, 2003. — 352 с
16. Рогач І. Ф., Сендзюк М. А., Антонюк В. А. Інформаційні системи у фінансово– кредитних установах: Навч. Посібник. К.: КНЕУ, 1999. 216 с.
17. Рогоза М. Є. Інформаційні системи і технології в маркетингу : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни студентами спеціальності 075 «Маркетинг» ступеня бакалавра ПУЕТ / М. Є. Рогоза, О. К. Кузьменко. – Полтава : ПУЕТ, 2018. – 329 с.
18. Сікірда Ю. В. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньо економічною діяльністю: конспект лекцій. Ю. В. Сікірда, А. В. Залевський. Кіровоград: Видавництво КЛА НАУ, 2013. 177 с.
19. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. 220 с.

Допоміжна

1. Глинський Я. М. Практикум з інформатики. Навчальний посібник. Я.М. Глинський. - Львів: Деол, 2008. - 167с.
2. Глинський Я. М. Інформатика. Навчальний посібник.Книжка2. Інформаційні технології. Я. М. Глинський. - Львів: Деол, 2002. - 254с.
3. Інформаційно-комунікаційні технології для педагогічних працівників. Посібник до вивчення та практичної роботи для слухачів курсів підвищення кваліфікації. Для всіх форм навчання. [Електронний ресурс] / укл. Покришень Д. А., Закревська Є. С., Корнієць О. М., Літош Ю. М., Ракута В. М., Тихоненко О. О. - Чернігів: ЧОШПО, 2011. - 82 с. - Режим доступу: [http://komiets.org.ua/rar/ІКТ\(Іек\).pdf](http://komiets.org.ua/rar/ІКТ(Іек).pdf).
7. Калачова Л. В. Методика використання аудіовізуального матеріалу. Дистанційний курс [Електронний ресурс]. Л. В. Калачова. - Режим доступу: <http://www.youtube.com/watch?v=cxHS3npNdFg>.
8. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікативних технологій. Морзе Н. В.. - К.: Видавнича група ВНи, 2006. - 352 с.
15. Кулаков Ю. О., Луцький Г. М. Комп'ютерні мережі. Підручник. Заред. Ю. С. Ковтанюка -К.: Юніор, 2003. 400 с.
16. Ріппа С. П. Прийняття рішень в економіці на основі комп'ютерних баз знань. Львів: Каменярь, 1997.

14. Інформаційні ресурси

1. Microsoft Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-UA/download/details.aspx?id=45331>.
2. <http://www.nbuv.gov.ua/>. – Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського.
3. <https://prometheus.org.ua/cub/> – онлайн курси .
4. <https://vumonline.ua/> – платформа онлайн курсів.
5. <https://eduhub.in.ua/> – платформа онлайн курсів.
6. <https://www.coursera.org/> – платформа англomовних онлайн курсів.