

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА
КАФЕДРА ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ**



**СИЛАБУС
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА
ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	07 «Управління та адміністрування»	Нормативна
Кількість годин/кредитів: ECTS 210/7	075 «Маркетинг» освітня програма «Маркетинг» Бакалавр	Рік навчання 1,2
		Семестр 2,3
		Лекції: 30 год.
		Практичні: 60 год.
		Самостійна робота: 120 год.
		Форма контролю: екзамени

II. Інформація про викладача

Іваницький Ігор Євстахійович, к.е.н., доцент

Контактна інформація: igor-ivan@ukr.net

III. Опис дисципліни

Анотація дисципліни. Дисципліна «Інформаційні системи та економіко-математичне моделювання» є нормативною з циклу дисциплін загальної підготовки бакалавра галузі знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальності 075 «Маркетинг» за освітньою програмою «Маркетинг», яка викладається в II, III семестрі в обсязі 7 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Даний курс не тільки є базою для

вивчення спеціальних дисциплін, здобуті знання знадобляться в подальшій практичній діяльності майбутнім фахівцям галузі маркетингу.

Навчальна дисципліна «Інформаційні системи та економіко-математичне моделювання» дозволяє формувати теоретичні знання щодо сутності інформації та інформаційних процесів; призначення, функціональних особливостей прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації, технологій застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; типів, етапів побудови та розв'язування економіко-математичних моделей, прийомів постановки і вирішення економіко-математичних задач на різних рівнях управління суб'єкта бізнесу.

Мета вивчення навчальної дисципліни: забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформації та інформаційних процесів; призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій при виконанні повного циклу операцій із інформацією; формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів економіко-математичних моделей; засвоєння основних принципів та інструментарію постановки задач, побудови економіко-математичних моделей, методів їх розв'язування та аналізу з метою використання в економіці, а також формування компетентностей ефективного використання інформаційних і комунікаційних технологій та навичок економіко-математичного моделювання економічних явищ і процесів для професійної діяльності.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення загальних підходів функціонування інформаційних систем і технологій; розвитком вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації; вивчення теоретичної складової застосування методів моделювання економічних процесів і систем, прийомів розробки економіко-математичних моделей; засвоєння практичних навичок розв'язання задач лінійного програмування на основі графічного метода, симплексного метода і його модифікацій; засвоєння навичок всебічного аналізу особливостей економіко-математичних моделей, вибору програмного забезпечення для розв'язування поставлених задач; набуття навичок аналізу отриманих результатів розв'язання оптимізаційних задач та прийняття обґрунтованих рішень на їх основі.

3. Результати навчання (компетентності)

Загальні компетентності

- 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.

Фахові компетентності

- СК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.
- СК11. Здатність аналізувати поведінку ринкових суб'єктів та визначати особливості функціонування ринків.
- СК12. Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу.
- СК14. Здатність пропонувати вдосконалення щодо функцій маркетингової діяльності.

Програмні результати навчання

P3. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу.

P4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

P7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва тем і питань	Всього годин	Методи викладання (навчання)	Форма контролю
1	2	3	4
Розділ 1. Інформаційні системи			
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні системи і технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Технології обробки текстової інформації.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.	15	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.	15	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 6. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 7. Мережні технології в	10	лекція,	Поточне усне та письмове

забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.		пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Екзамен	30	-	-
Всього	120	-	-
Розділ 2. Економіко-математичне моделювання			
Тема 1. Математичні методи та моделі в економіці. Класифікація задач математичного програмування.	5	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 2. Постановка задач лінійного програмування. Графічний та симплексний методи розв'язування задач лінійного програмування.	5	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 3. Постановка та розв'язування транспортних задач лінійного програмування Елементи теорії ігор.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 4. Особливості економетричних моделей та принципи їх побудови.	5	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 5. Парна регресія і кореляція в економетричних дослідженнях та перевірка якості рівняння парної регресії.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 6. Лінійні моделі множинної регресії та оцінка надійності її результатів. Проблеми в побудові лінійних множинних регресійних моделей: мультиколінеарність.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.

Тема 7. Моделювання виробничих систем у тваринництві.	10	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Тема 8. Моделювання виробничої структури і спеціалізації сільськогосподарських підприємств.	5	лекція, пояснювально-ілюстративна доповідь, навчальна дискусія	Поточне усне та письмове опитування; тестові завдання; розв'язання кейсів, ситуаційні вправи, контроль виконання завдань на ПК.
Екзамен	30	-	-
Всього	90	-	-
Разом	210	-	-

IV. Оцінювання знань студента

Політика щодо академічної доброчесності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не можуть бути прийнятні. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

V. Рекомендована література.

1. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних (частина 1) : навч. посіб. К.: КНУ ім. Т.Шевченка, 2017. 110 с.
2. Антоненко В. М., Мамченко С. Д., Рогушина Ю. В. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник. Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
3. Апатова Н.В., Гончарова О.М., Дюлічева Ю.Ю. Інформатика для економістів : підручник. К. : ЦУЛ, 2011. 456с.
4. Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підруч. для студ. вищ. навч. закл ; Сер. «Вища освіта в Україні». Київ: Каравела. 2011. 464 с.

5. Басюк Т.М., Думанський Н.О., Пасічник О.В. Основи інформаційних технологій: навч. посіб. Львів: Вид-во «Новий Світ-2000». 2011. 389 с.
6. Берко А.Ю., Верес О.М., Пасічник В.В. Системи баз даних та знань : навч. посібн. Львів: Вид-во «Магнолія-2006». 2011. 456 с.
7. Буйницька О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання :навчальний посібник. К.:ЦУЛ. 2019. 240 с.
8. Васильків І. М., Карпінський Б. А., Максимук О. В., Шкулка С. К. Вступ до економетрики: Навч. посіб. Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка, 2015. 280 с.
9. Голюков А.П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів : навч. посібн. Київ : Вид-во «Знання». 2012. 222 с.
10. Завадський І.О. Основи баз даних : навч. посібн. Київ: Вид-во «ПП І.О. Завадський». 2011. 192 с.
11. Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Раціони годівлі тварин і птиці. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійного вивчення дисципліни «Економіко-математичне моделювання» для студентів економічного факультету денної форми та ННЗПО всіх спеціальностей. Львів. 2019. 28с.
12. Іваницький І.Є., Смолінський В.Б.. Розв'язування транспортних задач. Методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни «Економіко-математичне моделювання» для студентів економічного факультету денної форми та ННЗПО всіх спеціальностей. Львів. 2019. 24с.
13. Кадюк З.С., Сибаль Я.І., Іваницький І.Є. Економіко-математичне моделювання в АПК: навч. посібник. Львів: Вид-во «Магнолія 2006». 2013. 277с.
14. Лаврінченко Н.М., Латинін С.М., Фортуна В.В. Бескровний О.І. Основи економіко-математичного моделювання: навч. посібн. Львів: Вид-во «Магнолія 2006». 2010. 540с.
15. Макарова М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч. посібн. / М. В. Макарова, Г. В. Карнаухова, С. В. Запара. Суми : ВТД «Університетська книга», 2011. – 665 с.
16. Нужний Є. М., Клименко І.В., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу : навч. посіб. Київ: Центр учб. літ. 2016. 296 с.
17. Павлиш В.А., Гліненко Л.К. Основи інформаційних технологій і систем : навч. посібн. Львів : Вид-во Львів. політехніки. 2013. 500 с.
18. Попов Ю. Д. Система електронної презентації Microsoft PowerPoint. Київ : ВПЦ "Київський ун-т". 2006. 52 с.
19. Проскурович О.В., Бойчук В.А. Комп'ютерні технології економічного аналізу навч. посіб. Л.: Вид-во «Новий Світ-2000», 2012. 310 с.
20. Сендзюк М. А., Вітер М.Б. Інформаційні системи і технології в економіці : навч. посіб. К.: КНЕУ, 2011. 422 с.
21. Шаров С.В., Осадчий В.В. Бази даних та інформаційні системи: навч. посібн. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького. 2014. 352 с.