

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В ПІДПРИЄМНИЦТВІ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Спеціальність: <u>076 Підприємництво, торгівля, біржова діяльність</u> Рік навчання: <u>4-й, семестр 7-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Комп'ютерних наук та економічної кібернетики</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	д.е.н., професор Коляденко Світлана Василівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	kolyadenkosv@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Оптимізаційні методи та моделі в підприємстві» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації.

Підсумковий контроль – залік.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані в з таких дисциплін (пререквізитів): Інформаційні технології, Підприємництво, Бізнес-планування, Електронна комерція.

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): Логістика, проходженні виробничої практики та дипломному проектуванні.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Формування у фахівців економічних, логічних та професійних компетентностей, які дозволили б працювати у нових професійних умовах, зокрема, демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів з використанням оптимізаційних методів та моделей в підприємстві в обсязі, необхідному для оволодіння освітньо-професійною програмою.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Оптимізаційні методи та моделі в підприємстві» є формування професійних умінь та компетентностей щодо методології сучасного економічного мислення та системи спеціальних знань з питань використання оптимізаційних методів та моделей в підприємстві на макро- та мікрорівнях у галузі ІТ-управління, а також формування практичних навичок застосування оптимізаційних методів та моделей на рівні конкретного підприємства та їх застосування у різних напрямках економічної діяльності.

Завдання вивчення дисципліни

Навчити майбутніх спеціалістів володіти основами економічного апарату, необхідного під час постановки, розв'язання та аналізу професійних задач із застосуванням оптимізаційних методів та моделей в підприємстві; набуття теоретичних та практичних навичок, самостійного засвоєння теоретичних, методичних і організаційних основ формування вивчення основних принципів та прийомів з питань впровадження оптимізаційних методів та моделей; набуття знань як вихідної основи для формування навичок і вмінь дослідження практичних проблем у цьому напрямі. Виховувати у здобувачів вищої освіти визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

Інтегральні компетентності - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

СК 2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

СК 10. Здатність до бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків і результатів діяльності у сфері підприємництва, торгівлі та біржової практики з урахуванням ризиків

Програмні результати:

РН 4. Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

РН 5. Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

РН 12. Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

РН 14. Вміти застосовувати інноваційні підходи в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Типові оптимізаційні задачі. Графічний метод.	4	4	11
2	Тема 2. Економікоматематичний аналіз симплексних таблиць	4	2	11
3	Тема 3. Симплексний метод в електронних таблицях. Теорія двоїстості	2	2	11
4	Тема 4. Економіко-математична модель оптимізації розміщення виробництва та підприємництва	2	2	11
5	Тема 5. Методи багатокритеріальної оптимізації	4	4	11
6	Тема 6. Методи дискретної оптимізації	2	2	12
7	Тема 7. Оптимізаційні задачі транспортного типу. Методи знаходження початкового розв'язку транспортної задачі	4	4	11
8	Тема 8. Метод потенціалів	2	2	12
9.	Тема 9. Метод потенціалів в електронних таблицях	2	2	10
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (презентації тощо).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою цієї дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, написання тез, статті, есе, кейсу, розв'язуванням задач за темою не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	50	щотижнево	Усне та письмове опитування, перевірка виконаних робіт
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Перевірка виконаної роботи в залежності від завдання
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, вирішення задач, написати тези, статтю, есе, кейс)	15	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням; обговорення індивідуально або в групі; виступ з презентацією (в групі чи на конференції); наукова робота, усний захист.
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування у системі СОКРАТ	15	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ, Moodle
Разом		100		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Волонтир Л.О, Потапова Н.А., Ушкаленко І.М., Чіков І.А. Оптимізаційні методи та моделі в підприємницькій діяльності: Навчальний посібник. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця: ВНАУ, 2020 404 с.
2. Буреннікова Н.В., Зелінська О.В., Ушкаленко І.М., Буренніков Ю.Ю. Оптимізаційні методи і моделі: навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2019. 121с.
3. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / В.С. Григорків, М.В. Григорків. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. 400 с.
4. Вітлінський В.В. Терещенко Т.О., Савіна С.С. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація. К.: КНЕУ, 2016. 303 с

Додаткова

1. Вовк В.М., Коляденко С.В., Шиш І.М. Оптимізація виробничого плану сільськогосподарського підприємства. *Формування ринкової економіки в Україні: Науковий збірник. Випуск 27. Серія економічна.* Львів. Львівський національний університет імені Івана Франка, 2012. С. 58-62.
2. Коляденко С.В., Говоруха В.О. Економіко-математичне

модельовання управління витратами підприємства. *Збірник наукових праць «Формування ринкової економіки в Україні». Львівський національний університет імені Івана Франка.* 2017. Випуск 38. С. 98-104.

3. Левіна-Костюк М.О., Мельничук О.І., Даніленко О.В., Лагодієнко В.В., Ткачук Г.О. Оптимізація виробничої діяльності фермерського господарства з використанням економіко-математичних методів. *Український журнал прикладної економіки та техніки.* 2021. Том 6. № 4. С. 112–120. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-4-13>

4. Довба І.В., Сойма С.Ю. Особливості оптимізації управління бізнес-процесами підприємства та методи їх удосконалення. *Економіка і суспільство.* Вип. 6. 2016. С.130- 133.

5. 2. Єгупов Ю. Розвиток підходів до формування виробничої програми підприємства. *Інноваційна економіка.* 2016. № 3–4. С. 50– 56.

6. Дьяченко Н.К., Гусак В.В. Особливості оптимізації виробничої програми аграрного підприємства. URL : <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/865/1/Diachenko%20-%20202.pdf>

7. Koliadenko, S., Golubkova, I., Babachenko, M., Levinska, T., Vurmaka, L. Development and use of it solutions in logistics. / Розвиток та використання ІТ-рішень в логістиці. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики.* 2020. № 3 (34). 230-236. <https://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/2936> (Web of Science)

1. Чичотка В.В. Обґрунтування моделі побудови оптимальної структури підприємства. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії.* 2016. №5/2. С.40-45.

2. Кудінова М.М., Рибалка А.С., Чубач О.Р. Підвищення ефективності управління підприємством шляхом удосконалення організаційної структури. *Економіка та управління підприємствами.* 2018. №3. С.199-205.

Яценко Т. О., Свистун Л. А. Процеси та методи оптимізації витрат у системі завдань управління підприємством. *Ефективна економіка.* 2019. № 5. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7076> (дата звернення: 07.04.2023). DOI: [10.32702/2307-2105-2019.5.152](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.5.152)

Волковська Я. В. Оптимізація витрат на прикладі підприємств готельно-ресторанного комплексу. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу.* 2017 №2(37). С. 19-23.

8. Проскура В.Ф., Коляденко С.В. Теоретичні основи інтелектуального підприємництва в регіоні. *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції.* 2018. № 31 (20). Том 1. С. 180-184.

9. Basyuk, D., Levytska, I., Ivchenko, L., Semenyshyna, I., Koliadenko, S. Optimization of the menu for institutions of restaurant industry based on mathematical modeling methods. / Оптимізація меню закладів ресторанного господарства на основі методів математичного моделювання. *Intelektine Ekonomika.* 2020. Т. 14. (1). Р. 130-143. DOI: <https://doi.org/10.13165/IE-20-14-1-08> (Scopus)

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	6
3	Виконання і захист практичної роботи	6
4	Виконання самостійних завдань за тематикою дисципліни	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
7	Участь у роботі на практичних заняттях	6
8	Виконання і захист практичної роботи	6
9	Виконання самостійних завдань за тематикою дисципліни	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
Всього за атестацію 2		30
		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних

заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації). Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
73-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, проте при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
55-72%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-54%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
15-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.