

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра статистики та економічного аналізу

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи
та розвитку


С.М. Кваша
« 16 » 06 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО:

на засіданні Вченої ради економічного факультету
Протокол № 9 від « 15 » 06 2021 р.
Декан економічного факультету,
д.е.н., професор  А.Д. Діброва

на засіданні кафедри статистики та економічного аналізу
Протокол № 15 від « 20 » травня 2021 р.
Завідувач кафедри,
д.е.н., професор  І.Д.Лазаришина

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАУКОВИХ БІЗНЕС- ПРОЄКТІВ»

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Рівень вищої освіти | Третій (освітньо-науковий) |
| 2. Галузь знань | 07 «Управління та адміністрування» |
| 3. Спеціальність | 071 «Облік і оподаткування» |
| 4. Освітньо-наукова програма | «Облік і оподаткування» |
| 5. Гарант ОНП | д.е.н., професор Л. В. Гуцаленко |
| 6. Розробники: | д.е.н., проф. Савчук В.К., к.е.н., доц.
Собченко Т.С. |

Київ – 2021

1. Опис навчальної дисципліни

ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАУКОВИХ БІЗНЕС-ПРОЄКТІВ

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-науковий рівень		
Галузь знань	07 -- Управління та адміністрування (шифр і назва)	
Спеціальність	071 – облік і оподаткування (шифр і назва)	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Основна	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна/вечірня форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20 год.	20 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	20 год.
Лабораторні заняття	–	–
Самостійна робота	80 год.	80 год.
Індивідуальні завдання	–	–
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4 год.	8 год.
самостійної роботи здобувача –	8 год.	16 год.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів» є поглиблене вивчення наукового бізнес-проектування із застосуванням апарату макро-, мезо- і мікромоделювання, економіко-математичних моделей оптимізації, статистичних моделей, моделей теорії ігор та ін., що підвищує якісні параметри наукових бізнес-проектів.

Завданнями вивчення дисципліни є засвоєння аспірантами базових принципів і методичних підходів до вибору методів, використовуваних у моделюванні наукових бізнес-проектів; генерування інформаційних кластерів, що характеризують основні властивості бізнес-соціальних систем макро-, мезо- і мікрорівня; використання системних характеристик наукових і бізнесових рішень та можливостей їх моделювання із застосуванням економіко-математичних і статистичних методів.

Об'єктом дисципліни є процес економетричного моделювання наукових бізнес-проектів як системи взаємопов'язаних у часі й просторі та узгоджених з ресурсами заходів і дій, спрямованих на розвиток економічної науки і бізнесу, підпорядкованих найповнішому задоволенню запитів споживачів.

Предметом дисципліни є сукупність теоретичних, методичних і практичних положень економетричного моделювання діяльності підприємства, та оцінки досягнення ним визначеної цільової стратегії і результативності за раціональних витрат ресурсів та дотриманні принципів сталого розвитку.

Дисципліна «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів» відноситься до дисциплін циклу спеціальної (фахової) підготовки.

В результаті вивчення дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів» аспірант повинен:

знати:

- сутність економетричного моделювання, його етапи та можливості для використання у науковому бізнес-проектуванні;
- математичний інструментарій побудови статичних і динамічних моделей бізнесу для аналізу, оцінки та прогнозування змін в економічних системах, явищах, процесах;
- методи аналізу, прогнозування та прийняття економічних рішень з використанням моделей в умовах ризику та невизначеності;
- методичні підходи до застосування теоретичних та прикладних моделей для побудови, аналізу та прогнозування складних систем якими є наукові бізнес-проекти;
- інституційні мотиви розвитку економічних процесів і концептуальних підходів до вирішення питань їх глобального та національного рівнів, а отже, й інституцій забезпечення реалізації

синергетичної моделі розвитку суб'єктів господарювання і наукового бізнес-проєкту.

вміти:

- виявляти проблеми розвитку науки і економічних систем, визначати та організовувати заходи з їх вирішення;
- тестувати наукову і економічну інформацію та прийоми оцінювання параметрів економетричних моделей з урахуванням особливостей конкретної досліджуваної проблеми/ситуації в економічній науці та в бізнесі;
- застосовувати методи економетричної оцінки і прогнозування з урахуванням особливостей використовуваних моделей;
- підбирати процедури застосування економіко-математичних методів для побудови аналітичних і прогнозних моделей наукових бізнес-проєктів;
- використовувати розроблені моделі для обґрунтування проєктів, розвитку суб'єктів господарювання різних організаційно-правових форм

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК04. Здатність розробляти та управляти проєктами.

спеціальні (фахові) компетенції (СК):

СК02. Здатність працювати з різними джерелами, отримувати, обробляти, аналізувати, систематизувати отриману інформацію з основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів з питань регулювання обліку, аналізу, аудиту та оподаткування

СК05. Здатність проводити емпіричні дослідження та використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК06. Здатність застосовувати інформаційні технології, сучасні методи наукових досліджень із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та підтвердження / спростування гіпотез.

СК08. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.

СК10. Здатність ідентифікувати вплив інтеграційних процесів на тактику реалізації аграрної політики, визначати перспективні напрямки розвитку аграрного бізнесу, оцінювати існуючі умови, проблеми та переваги, визначати їх вплив на практику обліку та оподаткування.

програмні результати навчання (ПРН):

ПРН04. Демонструвати навички самостійного продукування власних науково-теоретичних та практично-спрямованих ідей на принципах академічної культури та доброчесності для розвитку нових напрямів та видів обліку, аналізу, аудиту та оподаткування.

ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані з питань регулювання обліку, аналізу, аудиту та оподаткування

ПРН06. Проводити міждисциплінарні наукові дослідження, які мають загальнодержавний характер для типологічно однорідних умов (економічних систем, моделей господарського механізму регіонів видів діяльності).

ПРН07. Враховувати соціальні, етичні, правові та економічні аспекти, що впливають на функціонування системи обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування для критичного оцінювання результатів досліджень.

ПРН08. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

ПРН09 Застосовувати інформаційні технології у науковій діяльності, сучасні методи наукових досліджень із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та підтвердження / спростування гіпотез.

ПРН 12. Глибоко розуміти теоретичні та методичні аспекти бухгалтерського обліку та оподаткування господарської діяльності суб'єктів аграрного бізнесу, застосовувати їх в практичній діяльності для підвищення ефективності управління діяльністю таких суб'єктів.

Засвоєння дисципліни забезпечить здобувачів здатністю розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає творче переосмислення та створення нових, цілісних знань та/або професійної практики.

Для засвоєння дисципліни можуть бути використані різні форми індивідуальних занять: підготовка рефератів, доповідей, мультимедійних презентацій тощо.

Основною формою засвоєння аспірантами знань для виконання наукового дослідження є самостійна робота, яка передбачає опрацювання монографій, наукових статей, матеріалів науково-практичних конференцій, авторефератів, дисертацій, підручників, навчальних посібників, інших науково-навчально-методичних джерел, законодавства в сфері розвитку аграрної сфери економіки України та діджиталізації. Самостійна робота регламентується РНП і становить для дисципліни 80 годин.

Формою підсумкової атестації є іспит, що підтверджує засвоєння програми навчальної дисципліни Іспит передбачає визначення рівня засвоєння матеріалу шляхом бальної оцінки.

Згідно з навчальним планом і ОНП бюджет навчального часу для вивчення дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів» (для всіх форм навчання) становить 120 годин: 20 год лекції, 20 год. практичні, 80 год. – самостійна робота.

Форма підсумкового контролю - іспит, що враховує результати поточного і підсумкового контролю.

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАУКОВИХ БІЗНЕС-ПРОЄКТІВ»

- повного терміну денної/вечірньої та заочної форм навчання

Назви тем	Кількість годин											
	Денна/вечірня форма						Заочна форма					
	усь ого	у тому числі					усь ого	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 1. Бізнес як науковий проєкт, соціально-економічна система і об'єкт моделювання	14	2	2	-	-	10	14	2	2	-	-	10
Тема 2. Моделі зовнішнього і внутрішнього середовища об'єкту науки і бізнесу	22	4	4	-	-	14	22	4	4	-	-	14
Тема 3. Концептуальні засади математичного моделювання проєктів	16	2	4	-	-	10	16	2	4	-	-	10
Тема 4. Виробничі функції в проєктуванні	14	2	2	-	-	10	14	2	2	-	-	10
Тема 5. Алгоритмічні (імітаційні) і рейтингові моделі в проєктуванні	22	4	2	-	-	16	22	4	2	-	-	16
Тема 6. Моделювання фінансового забезпечення наукових і бізнес-проектів	18	4	4	-	-	10	18	4	4	-	-	10
Тема 7. Матричне проєктування	14	2	2	-	-	10	14	2	2	-	-	10
Разом за навчальним планом	120	20	20			80	120	20	20			80

4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва практичного заняття	Обсяг, год
1	Обґрунтування ідеї наукового бізнес-проєкту та її експертна оцінка	2
2	Моделювання в передпроєктному дослідженні	4
3	Основні методи і моделі наукового бізнес-проєктування	4
4	Функціонально-вартісні моделі наукового бізнес-проєктування	2
5	Рейтингове моделювання вибору альтернативного проєкту	2
6	Моделювання бюджету наукового бізнес-проєкту	4
7	Аналітичний моніторинг реалізації наукового бізнес-проєкту	2
	Разом	20

5. САМОСТІЙНА РОБОТА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ КАФЕДРИ СТАТИСТИКИ ТА ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сутність моделювання як методу наукового пізнання об'єкту дослідження	10
2	Особливості наукового проєкту аграрного бізнесу – визначальні чинники раціонального проєктування	14
3	Організація передпроєктного дослідження	10
4	Базові елементи інформаційного та математичного забезпечення наукового бізнес-проєктування	10
5	Методи і моделі наукового бізнес-проєктування в умовах невизначеності	16
6	Інвестиційна привабливість наукового бізнес-проєкту як критерій його успішності	10
7	Матриця наукового бізнес-проєкту та моніторинг його реалізації	10
	Разом	80

6. ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА

Метою виконання індивідуальної роботи є закріплення і глибоке осмислення отриманих знань в процесі самостійної підготовки.

Індивідуальна робота здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії організовується згідно освітньо-наукової програми. Правильна організація індивідуальної роботи є визначальним чинником засвоєння матеріалу навчання і успішної атестації здобувача з дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів».

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії із спеціальності «Облік і оподаткування» для належного засвоєння дисципліни повинен:

- прослухати курс лекцій, вивчити теоретичний матеріал;
- ознайомитися із законодавством, яке регулює розвиток аграрної науки і бізнесу, монографіями, науковими статтями, матеріалами науково-практичних конференцій, авторефератами, дисертаціями, підручниками, навчальними посібниками, різними науково-навчально-методичними матеріалами, рекомендованими для засвоєння програми дисципліни;
- виконати у встановлені терміни, передбаченими РП, індивідуальні завдання.

Практичні завдання як і індивідуальні також передбачені РП, а їх своєчасне виконання контролюється дотриманням термінів, заданих викладачем.

Індивідуальна робота передбачає вивчення першоджерел, наведених у списку літератури і визначається як загальними напрямками розвитку науки, так і темою дисертаційного дослідження.

Завдання індивідуальної роботи

Проаналізувати статті.

1. Бардаш С. В., Кравцова Л. Л. Ідентифікація фінансових ресурсів та шляхи їх формування сільськогосподарськими підприємствами. Інтернаука № 6, 2017, С.105-111.
2. Богданюк О. В. Пріоритети розвитку садівництва України. Стратегічні пріоритети розвитку аграрних формувань: аналітико-прогнозні тренди: кол. моногр. За заг. ред. В. К. Савчука. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 375 с., С.6 – 22.
3. Воляк Л. Р. Моделювання та кількісний вимір впливу основних факторів на продуктивність рослинництва. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2016. –Вип. 249,. –506 с., С. 117-125.
4. Гузь М. М., Музиченко А. О. Нові підходи до управління виробництвом сільського господарства: органічне землеробство та безпека харчових продуктів. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К. Савчука. –К.:

ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.101 – 119.

5. Гуцаленко Л.В. Дью ділідженс – гарант успішності інвестиційного проекту в бізнес-сфері / Л.В. Гуцаленко // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики №7.- 2017, с.20-31

6. Дзюба Т. І. До моделювання економічної потужності підприємства та процесів її зміни. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2018. –Вип. 290, –283 с., С. 89-99.

7. Жарун О. В., Уланчук В. С. Прогноз стратегічного розвитку сільськогосподарських підприємств на основі використання математичних методів та інформаційних технологій. Стратегічний розвиток підприємств аграрної сфери економіки України: аналітико-прогнозна оцінка: кол. моногр./ за заг. ред. В. К. Савчука - К.: ЦП «Компринт», 2017. – 366 с., С. 335 – 352.

8. Завальнюк К. С. Матричні методи формування маркетингових стратегій підприємств. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2016. –Вип. 249, –506 с., С. 174-183.

9. Куць О. І., Куць Т. В. Аналітична оцінка фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К.Савчука. –К.: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.270 – 281.

10. Лаговська О. А. Прибуток чи приріст вартості підприємства як основний показник ефективності господарювання. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2012. –Вип. 169, ч. 2. –338 с., С. 163-168.

11. Лазаришина І. Д. Основні теоретичні засади економічного аналізу додаткової вартості. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки : зб. наук. пр. Кіровоград : КНТУ, 2006. Вип. 10, ч. 2. С. 135–139.

12. Ларіна Я. С. Сутність і структура економічного розвитку та його особливості в Україні. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К. Савчука. –К.: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.8 – 20.

13. Макарчук О. Г. Деа-аналіз як метод прийняття рішень. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2012. –Вип. 169, ч. 2. –338 с., С. 190-195.

14. Манжосова И. Б. PESTLE-анализ факторов, влияющих на внедрение цифровых технологий в сельском хозяйстве. Стратегічні пріоритети розвитку

аграрних формувань: аналітико-прогнозні тренди: кол. моногр. За заг. ред. В. К. Савчука. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 375 с., С.6 – 22.

15. Мартинюк Н. Ю. Аналіз підходів до виділення бізнес-процесів на підприємстві. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2012. –Вип. 181, ч. 3. –268 с., С. 169-172.

16. Микицей Т. Д., Собченко Т. С. Аналітична оцінка розвитку скотарства в сільськогосподарських підприємствах України. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К.Савчука. –К.: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.146 – 157.

17. Мискін Ю. І. Оцінка ефективності управління макроекономічними процесами. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2018. –Вип. 290, –283 с., С. 185-194.

18. Рогоза Н. А. Основи цифрової економіки в стратегії розвитку аграрної сфери України. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2018. –Вип. 290, –283 с., С. 277-282.

19. Рябенко Л. М. Інжиніринговий підхід до обліково-аналітичного забезпечення управління стратегічним розвитком підприємства. Стратегічні пріоритети розвитку аграрних формувань: аналітико-прогнозні тренди: кол. моногр. За заг. ред. В. К. Савчука. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 375 с., С.336 – 370.

20. Савчук В. К. Бізнес як імператив соціально-економічного розвитку суспільства. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2016. –Вип. 249 –506 с., С. 350 -355.

21. Савчук В. К. Методичні підходи і моделі прогнозування стратегічного розвитку підприємств. Стратегічний розвиток підприємств аграрної сфери економіки України: аналітико-прогнозна оцінка: кол. моногр./ за заг. ред. В. К. Савчука - К.: ЦП «Компринт», 2017. – 366 с., С. 353 – 360.

22. Савчук В. К., Гакі П. К. Мета-аналіз як спосіб підвищення доказовості результатів дослідження. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес»/ редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: ВЦ НУБіП України, 2018. –Вип. 290, –283 с., С. 219-228.

23. Симоненко О. І. Методичні підходи до економетричного моделювання стратегій інноваційного розвитку аграрних формувань. Статистико-аналітичне

забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К.Савчука. –К.: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.231 – 252.

24. Чухліб А. В. Моделювання стратегічної конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств: теоретико-методичний аспект. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: кол. моногр./ за заг. ред В. К.Савчука. –К.: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с., С.253 – 269.

7. АНОТАЦІЯ ТЕМ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Бізнес як науковий проєкт, соціально-економічна система і об'єкт моделювання

Економічна сутність і види проєктів. Бізнес як науковий проєкт і соціально-економічна система.. Кібернетичні (керовані) системи. Елементи соціально-економічної системи. Властивості складних систем: емерджентність, динамічність, невизначеність, активність. Бізнес як підсистема природи і суспільства. Формалізація потоків продуктів і ресурсів у бізнесі. Виробничо-технологічна структура економічної системи. Математичні співвідношення у бізнес-проєктуванні. Еволюційний бізнес. Синергетичний бізнес. Бізнес як складна система з внутрішньо притаманним ризиком. Системні властивості бізнесових рішень.

Питання для самостійної підготовки за темою 1

1. Об'єкт дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проєктів».
2. Предмет дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проєктів»..
3. Методи, використовувані при моделюванні наукових бізнес-проєктів.
4. Особливості бізнесу як системи і об'єкта моделювання.
5. Сутність дефініції «бізнес як кібернетична система».
6. Обґрунтуйте твердження, згідно з яким бізнес характеризується як слабоформалізована система.
7. Сутність процесів, що відбуваються в перехідній економіці.
8. Що є характерним для бізнесу: стаціонарний стан чи постійні зміни, еволюція соціально-економічного буття?
9. Обґрунтуйте сутність поняття «ефективно функціонуючий бізнес».

Тема 2. Моделі зовнішнього і внутрішнього середовища бізнесу

Класична модель ринкової економіки. Ринок робочої сили. Ринок грошей. Ринок товарів. Об'єднана (загальна) модель. Модель Кейнса.. Податки, бюджетний дефіцит і виробництво. Аналіз ринку товарів і послуг. Динаміка

очікувань. Макроекономічна модель як зовнішнє середовище бізнесу. Мікроекономічна модель ринку. SWOT-аналіз, PESTLE-аналіз, бенчмаркінг як інструменти передпроектної оцінки бізнесу як науки.

Питання для самостійної підготовки за темою 2

1. Що може, а чого не здатний реалізувати ринок?
2. Сутність нової парадигми в економічній теорії.
3. Бізнес та його взаємодія з політикою та культурою.
4. Що означає термін «суб'єктивність бізнесу»?
5. Що є причиною генерування нової інформації в економічній системі?
6. Сутність поняття «блок зворотних зв'язків» у бізнесі та підприємстві.
7. Основні проблеми бізнес-проектування, що виникають при застосуванні результатів макро- та мікроекономічного аналізу.
8. Сутність концепції «еволюційний бізнес».
9. Сутність концептуальних положень, що утворюють поняття «синергетичний бізнес».
10. Основні чинники макросередовища. Охарактеризуйте їх вплив на ефективність наукового бізнес-проекту.
11. Основні чинники мікросередовища. Охарактеризуйте їх вплив на ефективність наукового бізнес-проекту.

Тема 3. Концептуальні засади математичного моделювання бізнесу

Сутність моделювання. Математична модель. Узагальнена схема математичного моделювання. Етапи економіко-математичного моделювання: модель – алгоритм – програма. Особливості, принципи математичного моделювання. Особливості математичного моделювання бізнесу. Моделі: інваріантна, алгоритмічна, аналітична, схемна, інформаційна. Особливості економічних спостережень і вимірів. Випадковість і невизначеність економічного розвитку. Елементи класифікації економіко-математичних моделей. Функціональні та структурні моделі. Дескриптивні та нормативні моделі. Статичні й динамічні моделі. Перевірка адекватності моделі. Роль і значення для бізнесу прикладних економіко-математичних досліджень.

Питання для самостійної підготовки за темою 3

1. Сутність понять «модель» та «моделювання».
2. Концептуальні засади математичного моделювання наукових бізнес-проектів.
3. Основні класифікаційні ознаки економіко-математичних моделей.
4. Сутність соціально-економічних спостережень і вимірів та особливості використання їх у моделюванні.
5. Основні причини, що породжують необхідність використання нелінійних динамічних математичних моделей як найбільш адекватних.

6. Основні причини існування невизначеності та асиметрії інформації в соціально-економічних системах.
7. Визначальні принципи моделювання бізнесу. Їхня сутність.

Тема 4. Виробничі функції в проєктуванні

Загальне поняття виробничої функції: об'єкт моделювання, системний опис об'єкта, цілі моделювання, принципи моделювання, апарат моделювання, ідентифікація й інтерпретація моделі. Економічний зміст виробничої функції. Загальна характеристика та етапи побудови виробничих функцій. Формулювання цілей побудови виробничих функцій. Системний аналіз об'єкта, що моделюється. Якісний аналіз наукового економічного об'єкта. Визначення системи показників виробничої функції (μ , ν). Формування інформаційної бази для побудови виробничих функцій. Програмне забезпечення реалізації алгоритму виробничої функції на комп'ютері. Види виробничих функцій. Двохфакторні та багатфакторні виробничі функції та їх використання в проєктуванні.

Питання для самостійної підготовки за темою 4

1. Сутність та основні характеристики виробничих функцій.
2. Основні види виробничих функцій. Приклади їх застосування.
3. Основні етапи та методи побудови виробничих функцій.
4. Сутність поняття: «область визначення виробничої функції».
5. Основні критерії оцінювання параметрів виробничої функції.
6. Сутність основних аспектів оцінки параметрів виробничих функцій.
7. Сутність виробничої функції, підприємства (фірми), яка виражає узгодженість між витратами ресурсів і випуском продукції.

Тема 5. Алгоритмічні (імітаційні) та рейтингові моделі в проєктуванні

Основні аспекти імітаційного моделювання: аналіз характеристик і закономірностей функціонування керованого (досліджуваного) об'єкта; конструювання імітаційної моделі: перехід від реального об'єкта до логічних схем, які імітують його поведінку; підготовка системи даних для моделі; програмна реалізація імітаційної моделі; оцінка адекватності моделі; проведення імітаційних експериментів. Позитивні та негативні якості імітаційного моделювання. Метод статистичного моделювання (метод Монте-Карло). Моделювання випадкових величин. Моделювання випадкових подій. Послідовність створення економетричних імітаційних моделей. Моделювання випадкових величин як системотвірна імітаційного процесу моделювання. Приклади імітаційних моделей в бізнес-проєктуванні. Концепція рейтингового моделювання. Моделі і методи рейтингової оцінки. Рейтингова оцінка варіантів наукових бізнес-проєктів.

Питання для самостійної підготовки за темою 5

1. Імітаційні моделі в науковому бізнес-проектуюванні та алгоритм їх створення
2. Позитивні і негативні якості імітаційних моделей
3. Сутність методу Монте-Карло
4. Сутність і сфера застосування методу теорія ігор
5. Методологічні та методичні аспекти, покладені в основу моделі вибору наукового бізнес-проекту з множини альтернативних варіантів
6. Проблеми підготовки даних для оцінювання варіантів наукових бізнес-проектів.
7. Сутність етапів та інструментарію оцінювання варіантів наукових бізнес-проектів.
8. Сутність рейтингового управління.
9. Основні моделі та методи процесу обчислення рейтингу.

Тема 6. Моделювання фінансового забезпечення наукових бізнес-проектів

Фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання. Джерела фінансування наукових бізнес-проектів. Моделювання фінансових потоків. Інтегровані моделі фінансового забезпечення наукових бізнес-проектів

Питання для самостійної підготовки за темою 6

1. Сутність концептуальних засад оподаткування, на які спирається наукове бізнес-проектуювання.
2. Моделі фінансового забезпечення наукових бізнес-проектів.
3. Реакція виробника на одночасну зміну ціни випуску та ціни ресурсів.
4. Сутність оцінки інвестиційної привабливості наукового бізнес-проекту.
5. Сутність оцінки кредитоспроможності бізнесу.
6. Методика оцінки акцій та облігацій
7. Функціонально-вартісний аналіз в обґрунтуванні наукового бізнес-проекту.
8. Сутність бюджетування як інструменту фінансового забезпечення проекту.
9. Оптимізація грошових потоків фінансування наукового бізнес-проекту.

Тема 7. Матричне проектування.

Сутність матричного проектування. Принципи побудови матриць. Економіко-математична модель міжгалузевого балансу. Коефіцієнти прямих і повних матеріальних витрат. Міжгалузеві балансові моделі в аналізі та прогнозуванні бізнесу. Балансові моделі в проектуванні. Бізнес-план як матриця наукового бізнес-проекту. Моделювання організаційної форми реалізації наукового бізнес-проекту.

Питання для самостійної підготовки за темою 7

1. Етапи і принципи побудови матриць.
2. Балансові моделі в проектуванні.
3. Сутність граничної норми заміщення.

4. Зміна попиту за підвищення ціни та наявності компенсації на один із продуктів?
5. Оцінка реакції виробника на зміну ціни випуску.
6. Оцінка реакція виробника на зміну ціни ресурсів.
7. Модель зміни попиту на товари зі зміною доходу споживача?
8. Прогнозування бізнес-показників з використанням міжгалузевого балансового методу.
9. Застосування балансових моделей для формування портфеля замовлень.
10. Архітектура бізнес-плану.
11. Організація реалізації наукового бізнес-проєкту.

8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого вченою радою НУБіП України 24 травня 2017 року, протокол № 11 із внесеними змінами Вченою радою НУБіП України 29 травня 2020 р., протокол №10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань аспіранта. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та в процесі здійснення самостійної роботи через систему ELEARN. Підсумковий контроль - іспит

Розподіл балів, які отримують аспіранти. Оцінювання аспіранта відбувається відповідно до Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (затв. Вченою радою НУБіП України 24 травня 2017 року, протокол № 11 із внесеними змінами Вченою радою НУБіП України 29 травня 2020 р., протокол №10).

Рейтинг аспіранта, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу аспіранта із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) $R_{\text{ат}}$ додається до рейтингу аспіранта з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

Перелік питань з дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес- проєктів»

- 1.Об'єкт дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проєктів».
- 2.Предмет дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проєктів».
- 3.Методи, використовувані при моделюванні наукових бізнес-проєктів.
- 4.Особливості бізнесу як системи, наукового проєкту і об'єкта моделювання.
- 5.Сутність дефініції «бізнес як кібернетична система».
- 6.Обґрунтуйте твердження, згідно з яким бізнес характеризується як слабоформалізована система.
- 7.Сутність процесів, що відбуваються в перехідній економіці.
- 8.Що є характерним для бізнесу: стаціонарний стан чи постійні зміни, еволюція соціально-економічного буття?
- 9.Обґрунтуйте сутність поняття «ефективно функціонуючий бізнес».
- 10.Що може, а чого не здатний реалізувати ринок?
- 11.Сутність нової парадигми в економічній теорії.
- 12.Бізнес та його взаємодія з політикою та культурою.
- 13.Що означає термін «суб'єктивність бізнесу»?
- 14.Що є причиною генерування нової інформації в економічній системі?
- 15.Сутність поняття «блок зворотних зв'язків» у бізнесі та підприємстві.
- 16.Основні проблеми наукового/бізнес-проєктування, що виникають при застосуванні результатів макро- та мікроекономічного аналізу.
- 17.Сутність концепції «еволюційний бізнес».
- 18.Сутність концептуальних положень, що утворюють поняття «синергетичний бізнес».
- 19.Чому науковому бізнес-проєкту внутрішньо притаманні невизначеність і ризик?
- 20.Основні системні характеристики наукових бізнесових рішень.
- 21.Сутність та особливості системного підходу до аналізу явищ і процесів.
- 22.Сутність понять «модель» та «моделювання».
- 23.Концептуальні засади математичного моделювання наукових бізнес-проєктів.
- 24.Основні класифікаційні ознаки економіко-математичних моделей.
- 25.Сутність економічних спостережень і вимірів та особливості використання їх у моделюванні.
- 26.Основні причини, що породжують необхідність використання нелінійних динамічних математичних моделей як найбільш адекватних.
- 27.Основні причини існування невизначеності та асиметрії інформації в економічних системах.
- 28.Визначальні принципи моделювання бізнесу. Їхня сутність.
- 29.Імітаційні моделі в науковому бізнес-проєктуванні.
- 30.Основи побудови моделі випуску продукції бізнесу.

- 31.Цілі та припущення, які становлять підґрунтя кількісного аналізу проблем функціонування бізнес-структур.
- 32.Концептуальні положення (гіпотези), покладені в основу моделі оцінювання ринкової вартості підприємства.
- 33.Методологічні та методичні аспекти, покладені в основу моделі вибору наукового бізнес-проєкту з множини альтернативних варіантів.
- 34.Сутність концептуальних засад оподаткування, на які спирається наукове бізнес-проєктування.
- 35.Сутність та основні характеристики виробничих функцій.
- 36.Основні види виробничих функцій. Приклади їх застосування.
- 37.Основні етапи та методи побудови виробничих функцій.
- 38.Сутність поняття: «область визначення виробничої функції».
- 39.Основні критерії оцінювання параметрів виробничої функції.
- 40.Сутність основних аспектів оцінки параметрів виробничих функцій.
- 41.Сутність виробничої функції, підприємства (фірми), яка виражає узгодженість між витратами ресурсів і випуском продукції.
- 42.Сутність концепції ефективного управління.
- 43.Проблеми підготовки даних для оцінювання варіантів наукових бізнес-проєктів.
- 44.Сутність етапів та інструментарію оцінювання варіантів наукових бізнес-проєктів.
- 45.Сутність рейтингового управління.
- 46.Основні моделі та методи процесу обчислення рейтингу.
- 47.Моделі фінансового забезпечення наукових бізнес-проєктів.
- 48.Балансові моделі в проєктуванні.
- 49.Реакція виробника на одночасну зміну ціни випуску та цін ресурсів.
- 50.Сутність оцінки інвестиційної привабливості наукових бізнесових проєктів.
- 51.Сутність оцінки кредитоспроможності бізнесових структур.
- 52.Методика оцінки акцій та облігацій.
- 53.Визначте цілі особи як споживача.
- 54.Сутність граничної норми заміщення.
- 55.Як зміниться попит, якщо станеться підвищення ціни та один із продуктів матиме компенсацію?
- 56.Концептуальні засади інформаційно-аналітичного забезпечення наукових бізнес-проєктів.
- 57.Функціонально-вартісний аналіз в обґрунтуванні наукового бізнес-проєкту.
- 58.Основні чинники мікросередовища. Охарактеризуйте їх вплив на науковий бізнес-проєкт.
- 59.Основні чинники макросередовища. Охарактеризуйте їх вплив на науковий бізнес-проєкт.
- 60.Реакція виробника на зміну ціни випуску.
- 61.Реакція виробника на зміну цін ресурсів.
- 62.Як зміниться попит на товари зі зміною доходу споживача?

63. Охарактеризуйте основні програмні продукти, використовувані в науковому бізнес-проектванні.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань з дисципліни «Економетричне моделювання наукових бізнес-проектів»

1. Вкажіть відповідність формули і назви критерія	
1. $t = \frac{ r \sqrt{n-m}}{\sqrt{1-r^2}}$	А. Критерій Фішера для перевірки гіпотези про адекватність економетричної моделі
2. $t = \frac{a_i}{\mu_{a_i}} = \frac{a_i}{\sqrt{\frac{\sigma_u^2}{\sigma_{x_i}(n-1)}}}$	Б. Критерій Стюдента для оцінки параметра a_1 парної лінійної регресії
3. $F_{k-1, n-k} = \frac{R^2}{k-1} : \frac{R^2 + 1}{n-k}$	В. Критерій Фішера для перевірки гіпотези про значущість коефіцієнта детермінації
4. $F_{k-1, n-k} = \frac{\sum (Y_x - \bar{Y})^2}{\sigma_u^2}$	Г. Критерій Стюдента для перевірки гіпотези про достовірність вибіркового коефіцієнта кореляції
2. Економетрична модель адекватна, якщо фактичне значення критерію Фішера (F – критерію):	
1. Більше F – критичного	
2. Дорівнює F – критичному	
3. Менше F – критичного	
4. За F – критерієм неможливо встановити	
3. Математична модель це:	
1. Перетворювач зовнішніх умов об'єкта X на характеристики об'єкта Y, які мають бути знайдені;	
2. Сукупність зовнішніх умов щодо об'єкта, який моделюється;	
3. Сукупність внутрішніх параметрів об'єкта;	
4. Характеристика об'єкта Y і сукупність його внутрішніх параметрів;	
4. До лагових змінних належать такі змінні:	
1. Які впливають на залежну змінну через певний проміжок часу;	
2. Які не впливають на незалежну змінну через певний проміжок часу;	
3. Між якими існує тісна лінійна залежність або кореляція;	
4. Які корелюють з залишками моделі;	
5. Методами перевірки економетричної моделі на наявність гетероскедастичності є:	
1. Параметричний тест Гольдфелда-Квандта	
2. Алгоритм Фаррара-Глобера	
3. Непараметричний тест Гольдфелда-Квандта	
4. Тест Глейсера	
6. Кореляційний аналіз використовується для вивчення взаємозв'язків:	
1. Між кількісними факторами	
2. Між якісними факторами	
3. Між змішаними факторами	

4. Між альтернативною і варіаційною ознаками
7. Що таке лаг?
1. Це функція, що характеризує тісноту зв'язку кожного елемента вектора y_t з елементами вектора x_t , зсунутим один відносно одного на часовий період τ ;
2. Це зрушення, якому відповідає найбільший коефіцієнт взаємної кореляції;
3. Це явище, результатом дії якого ефект від впливу деякого фактора на показник, який характеризує процес, виявляється не одразу, а поступово, через деякий період часу;
4. Це існування взаємозв'язку між послідовними елементами часового чи просторового ряду даних;
8. Для виправлення проблеми мультиколінеарності можна:
1. Відкинути одну чи більше незалежних змінних;
2. Використати узагальнений метод найменших квадратів;
3. Використати метод найменших квадратів;
4. Перетворити певним чином незалежні змінні.
9. Основною функцією моделювання бізнес-процесів є:
1. відображення функціонального складу бізнес-процесів та закріплення функцій за кожним виконавцем
2. відображення матеріальних, фінансових та технічних потоків об'єктів
3. відображення загальної моделі бізнес-процесів підприємства
4. розкриття структурної взаємозалежності бізнес-процесів
10. Місією інформаційної бізнес-системи підприємства є:
1. надання потрібної для підприємства інформації для забезпечення ефективного управління його ресурсами, створення інформаційної та технологічної середовища для управління
2. короткий вираз основний інформаційної мети підприємства, де чітко визначена причина його існування
3. стратегічна мета, що виражає сенс існування, загальновизнане призначення підприємства
4. максимізація прибутку
11. На якому етапі життєвого циклу бізнес-моделі підприємства відбувається розширення цільових сегментів ринку та інвестування розвитку на засадах самофінансування
1. дитинство
2. юність
3. рання зрілість
4. старіння
12. До чинників зовнішнього середовища наукових/бізнес-моделей належать:
1. конкуренти і постачальники;
2. споживачі;
3. державні органи влади;
4. територіальна приналежність
13. Основними рисами моделювання наукових бізнес-проектів є :
1. автоматизація процесу управління;
2. самоналагоджувальний характер;

3. багатократний підхід;
4. широкий інструментарій
14. Процес пошуку, розуміння й адаптації кращих практичних методів ведення бізнесу – це ...
1. еталонне тестування
2. імітаційне моделювання
3. проєктне моделювання
4. кластеризація
15. Якщо детермінант кореляційної матриці прямує до 1, тоді:
1. існує повна мультиколінеарність;
2. мультиколінеарність відсутня;
3. потрібно продовжити дослідження;
4. ніяких висновків стосовно мультиколінеарності зробити неможна;
5. існує гетероскедастичність.
16. За допомогою економетричної моделі можна побудувати такі види прогнозу:
1. Економічний, статистичний;
2. Економічний, математичний;
3. Точковий, інтервальний;
4. Економічний, точковий, інтервальний;

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Словесні (лекції з елементами проблемності), практичні (розв'язування завдань, визначених по кожній темі; презентація результатів виконання завдання; робота з базами даних; розрахункові роботи з використанням прикладних пакетів статистичних програм (Excel, R) тощо; доповіді на задану тему в контексті теми свого дослідження, дискусії, письмове рецензування наукових статей, визначених для індивідуальної роботи; анотації наукових статей), реферати (для аспірантів, які пропустили лекцію).

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Нормативно-правові документи щодо розвитку економічної аграрної науки і бізнесу.
2. Довідники, словники, методичні посібники, наукова література, мультимедійні презентації, тести для поточного і підсумкового контролю.
3. Методичні вказівки для практичних занять і самостійного вивчення дисципліни.
4. Навчально-інформаційний портал НУБіП України.
5. Інтернет-ресурси.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Варфоломеев В.И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем: Практикум. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 208 с.
2. Голіков В.І. Моделі і методи прийняття рішень у корпоративних інформаційних системах [Електронний ресурс]: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни. / В.І. Голіков. - Миколаїв: НУК, 2014. – 432с.
3. Грабовецький, Б.Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти / Б.Є. Грабовецький. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 230 с.
4. Джестон, Д. «Управління бізнес-процесами. Практичний посібник з успішної реалізації проектів» / Д. Джестон, Й. Неліс. ; пер. з англ. – СПб : Символ-Плюс, 2008. – 512 с.
5. Еліферов, В. Г. Бізнес-процеси: регламентація і керування / В. Г. Еліферов, В. В. Рєпін. – М., 2008. – 465 с.
6. Іванієнко В.В. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті / В.В. Іванієнко. – Харків: Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 168 с.
7. Ротер, Майк. Вчіться бачити бізнес-процеси. Практика побудови карт потоків створення цінності / Ротер Майк, Джон Шук. – М., 2006. – 397 с.
8. Саврук, О. Практика проектів управління змінами [Електронний ресурс] / О. Саврук. – Режим доступу : <http://www.management.com.ua/pr/pr003.htm>
9. Хаммер М. Реінжиніринг корпорації: Маніфест революції в бізнесі / М. Хаммер, Д. Чампі. – М., 2006. – 374 с.
10. Шелобаев С.И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пос. – М.: ЮНИТИ: ДАНА, 2000. – 367с.
11. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении: Учеб. пос. – М.: Дело, 2000. – 440 с.
12. Економіко-математические методы и модели: Учеб. пос. / Н.И.Холод и др.; Под общ. ред. А.В.Кузнецова. – Минск: БГЭУ, 1999. – 413 с.
13. Економіко-математические методы и прикладные модели: Учеб. пос. / В.В. Федосеев и др.; Под ред. В.В. Федосеева. — М.: ЮНИТИ, 1999. – 391 с.
14. Business Model Representation in Integrated Reporting: Best Practices and Guidelines. URL: <https://integratedreporting.org/resource/nibr-business-modelrepresentation-inintegrated-reporting-best-practices-and-guidelines/>

Додаткова

1. Брайан Трейсі. Досягнення максимуму. 12 принципів. – Харків: КСД, 2020. – 254 с.
2. Бутник О.М. Економіко-математичне моделювання перехідних процесів у соціально-економічних системах: моногр. / О. М. Бутник. – Харків: Вид. дім «Інжек»; СПД Лібуркіна Л.М., 2004. – 304 с.
3. Вартанян В. М., Воляк Е. А. Финансово-экономические расчеты с

- использованием EXCEL: -- Харьков: Центр «Консультант», 2008. – 192 с.
4. Гнатієнко Г., Снитюк В. Експертні технології прийняття рішень: моногр., -- К: ТОВ «Маклаут», 2008. – 444 с.
 5. Дахігг Чарлз. Кмітливіші, швидші, кращі. Секрети продуктивності в житті та бізнесі. -- Харків: КСД, 2017. -- 432 с.
 6. Єрмаков О. Ю., Гнатенко Є. Ю., Нагорний В. В, Інноваційне забезпечення розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні: монографія. – К: ФОП Ямчинський О. В., 2019. – 182 с.
 7. Кальна-Дубінюк Т.П. Моделювання економічної динаміки: Навч. пос. – К.: НАУ, 2002. – 135 с.
 8. Касьяненко В.О. Моделювання та прогнозування економічних процесів. Конспект лекцій: навч. посіб. / В.О. Касьяненко, Л.В. Старченко. – Суми: ВТЛ «Університетська книга», 2006. – 185 с.
 9. Ковальчук К.Ф. Моделі і методи прийняття управлінських рішень: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / К.Ф.Ковальчук [та ін.]. – Тернопіль: Терно-граф, 2011. – 120 с.
 10. Костіна Н.І., Алексєєв А.А., Василик О.Д. Фінанси: системи моделей і прогнозів: Навч. посібник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – 304 с.
 11. Котенко С.В. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: навчальний посібник / С.В. Котенко [та ін.]. Одеса: ОДАУ, 2014. – 432 с.
 12. Краєвський В. М. Моделювання та оцінка фінансової стійкості діяльності публічного акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» [Електронний ресурс] / В. М. Краєвський, Н. В. Параниця // Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування. – 2019. – Вип.3. – С. 110–117. – Режим доступу : <https://doi.org/10.33244/2617-5932.3.2019.110-117>.
 13. Куриленко Т. П. Проектне фінансування: підручн., -- К: Кондор, 2006. – 208 с.
 14. Лисенко Ю.Г. Экономическая динамика / Ю. Г. Лисенко, В. Л. Петренко, В. Н. Тимохин, А. В. Филипов. – Донецк: ДГУ, 2000. – 176 с.
 15. Макаруч О.Г. Стратегічний аналіз діяльності сільськогосподарських підприємств: моногр. – К.: «Аграр Медіа Груп», 2012. – 208 с.
 16. Маркидес К. Новая модель бизнеса: Стратегии безболезненных инноваций / К. Маркидес; Пер. с англ. - М: Альпина Паблшерз: Издательство Юрайт, 2010. - 298 с.
 17. Міхалко Майкл. 21 спосіб мислити креативно. – Харків: КСД, 2019. – 254 с.
 18. Моделирование экономической динамики: уч. пос. / Т.С.Клебанова, Н.А. Дубровина, О.Ю. Полякова, и др. – 2-ое изд., стереот. – Харьков: Изд. дом «Инжек», 2005. – 244 с.
 19. Моделювання економічної динаміки : навч. посіб.К.: Атіка, 2006. – 276 с.
 20. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений.

- М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. – 474 с.
21. Редченко К. І. Стратегічний аналіз у бізнесі: навч. посіб. – Львів: «Новий Світ-2000», 2003. – 272 с.
 22. Попов В. Ю. Інноваційний розвиток підприємства: навч. посіб. – К: ТОВ «Вид. «Консультант», 2017. – 236 с.
 23. Посібник із сучасного аграрного менеджменту / наук. ред. пер. Т. Гагалюк. – К: ВД «АДЕФ-Україна», 2013. – 192 с.
 24. Управління фінансовими ресурсами сільськогосподарських підприємств: інформаційно-аналітичне-забезпечення: моногр. / Савчук В.К., Музиченко А. О., Музиченко Т. О., Гузь М. М., Шиш А. М., Симоненко О. І./ за заг. ред. В. К. Савчука. – К: ЦП Компрінт, 2017. – 251 с.
 25. Саган Карл. Світ повний демонів. Наука як свічка у пільмі. – Харків: КСД. 2018. – 383 с.
 26. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: моногр. / за заг. ред. В. К. Савчука -- К: ФОП Ямчинський О., 2020. – 292 с.
 27. Стратегічний розвиток підприємств аграрної сфери економіки України: аналітико-прогнозна оцінка: кол. моногр. / за заг. ред. В. К. Савчука, -- К: ЦП «Компрінт», 2017. – 366 с.
 28. Стратегічні пріоритети розвитку аграрних формувань: аналітико-прогнозні тренди: кол. моногр. / за заг. ред. В. К. Савчука, -- К: ЦП «Компрінт», 2018. – 375 с.
 29. Хіз Чіп, Хіз Ден. Приліпи! Ефективність ідей: чому одні досягають успіху, а інші зазнають невдач. -- Харків: КСД. 2017. – 320 с.
 30. Черняк О. І., Ставицький А. В., Чорноус Г. О. Системи обробки економічної інформації: підруч., -- К: Знання, 2006. – 447 с.
 31. Штангрет А. М., Копилук О. І. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. – К: Знання, 2007. – 335 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://nubip.edu.ua/node/17325> - Електронна бібліотека НУБіП України
2. Верховна Рада України <http://zakon.rada.gov.ua/>.
3. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/control/>.
4. Міністерство фінансів України <http://www.minfin.gov.ua>.
5. Служба статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Журнал «Вісник податкової служби України» <http://www.visnuk.com.ua>.
7. Нормативні акти України – законодавство для практиків <http://www.nau.kiev.ua>.
8. Офіційний вісник України <http://www.gdo.kiev.ua>.
8. Газета «Урядовий кур'єр» <http://www.ukurier.gov.ua/>.
9. Газета «Все про бухгалтерський облік» <http://www.vobu.com.ua>.