

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інформаційні технології та моделювання в економіці»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»



**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ**

**Заступник голови вченої ради
Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича**

/Р.Р. Білоскурський/

(протокол № 9 від «26» червня 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «1» вересня 2024 р.

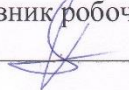
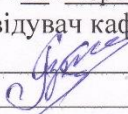
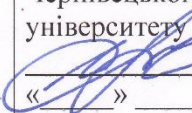
В.о. ректора /Р.Р. Білоскурський/

(наказ № 248 від «28» 06 2024 р.)



Чернівці, 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«РОЗРОБЛЕНО»	«УХВАЛЕНО»
Робочою групою кафедри економіко-математичного моделювання Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Керівник робочої групи  Андрій ВЕРСТЯК	на засіданні кафедри економіко-математичного моделювання Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Протокол № <u>14</u> від «<u>11</u>» червня <u>2024</u> р. Завідувач кафедри  Василь ГРИГОРКІВ
« <u> </u> » <u> </u> 2024 р.	
«СХВАЛЕНО»	«ПОГОДЖЕНО»
Вченою радою економічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Протокол № <u>13</u> від «<u>11</u>» червня <u>2024</u> р. Голова вченої ради економічного факультету  Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ	Начальник навчального відділу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  Ярослав ГАРАБАЖІВ «<u> </u>» <u> </u> 2024 р.
«РЕКОМЕНДОВАНО»	
Комісією Вченої ради з навчально-методичної роботи Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Протокол № <u>13</u> від «<u>25</u>» <u>червня</u> <u>2024</u> р. Голова комісії Вченої ради  Ольга МАРТИНЮК	

ПЕРЕДМОВА

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проектної групи						
Верстяк Андрій Васильович	Доцент кафедри економіко-математичного моделювання, економічний факультет, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький національний університет, 2004 р., РН 25469787 Маркетинг, Економіст Чернівецький національний університет, 2009 р., РН 36767288 Інформатика, магістр з інформатики	Кандидат економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, диплом ДК № 058251 від 10 березня 2010 року, тема дисертації: «Економіко-математичне моделювання процесів ціноутворення в екологічно збалансованій економіці» Доцент кафедри	19	III. Scopus 1. Verstiak A. , Konon B., Vestiak O. Charting the green path: empirical insights into ET-Ukraine environmental convergence. <i>Baltic Journal of Economic Studies</i> . 2023. Vol. 9, no. 4. P. 65-71. [Міжнародні наукометричні бази: Web of science, DOAJ, RePec, EZB]. 2. Інституційне забезпечення у відносинах власності на природні ресурси: державна еколого-економічна політика та децентралізація / К. Артющок та ін. <i>Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики</i> . 2023. Т. 6, № 53. С. 376–391. [Міжнародні наукометричні бази: Web of Science, Scopus, Index Copernicus]. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85181687048&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=48ef60449b44641ddabb493db79e131b&sot=b&sdt=b&s=AUT-HOR-NAME%28verstiak%29&sl=23&sessionSearchId=48ef60449b44641ddabb493db79e131b&relpos=0 3. Verstiak A. , Hryhorkiv V., Buiak L., Hryhorkiv M., Vestiak O. Ecological footprint impact factors forecasts using VAR model: decision making case study from Ukraine. <i>CEUR Workshop Proceedings 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies</i> , ACIT'2021, Deggendorf, Germany, September 15-17, 2021, Pages 19-22. https://ieeexplore.ieee.org/document/9548526	Гранадський університет (Гранада, Іспанія) 29.06.2021-02.07.2021 Тема «Інтеграція та адаптація іноземних студентів / INTERADIS» Наказ від 23.06.2021 №199-Від Чернівецький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету 15.05.2023 – 09.06.2023 Наказ від 11.05.2023 №215-Від Університет м. Гайзенхайм (Німеччина) 12.06.2023р.-16.06.2023 Наказ від 12.05.2023 №229-Від

			економіко-математичного моделювання, атестат 12ДЦ 034196 від 25 січня 2013 р.	4. Hryhorkiv V., Buiak L., Verstiak A., Hryhorkiv M., Verstiak O., Tokarieva K. Forecasting Financial Time Series Using Combined ARIMA-ANN Algorithm. <i>CEUR Workshop Proceedings. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies</i>, ACIT'2020, Deggendorf, Germany, September 16-18, 2020, Pages 455-458. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9208859 Фахові: 1. Верстяк А. В., Верстяк О. М. Соціально-економічна конвергенція регіонів України. <i>Журнал Інфраструктура ринку</i>. 2023. № 72. С. 8-13. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar]. (Особистий внесок: здійснено розрахунки та аналіз даних, які характеризують процес конвергенції). 2. Верстяк А. В. Конвергенція національних еколого-економічних політик в контексті еколого-економічного зростання. <i>Журнал Інфраструктура ринку</i>. 2023. № 73. С. 3-7. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar]. 3. Верстяк А. В. Форми і методи оцінювання екологічних збитків від війни. <i>Таврійський науковий вісник</i>. Серія: Економіка: Науковий журнал. 2023. № 17. С. 160-166. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus]. 4. Верстяк А. В. Фінансово-інвестиційні механізми забезпечення сталого еколого-економічного зростання України. <i>Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету</i>. Серія: Економіка і менеджмент. 2023. Вип. 56. С. 33-39. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus]. 5. Верстяк А. В. Детермінанти регулювання еколого-економічного зростання України. <i>Сталий розвиток економіки</i>. 2023. Вип. 2 (47). С. 22-28. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus]. 6. Верстяк А. В. Стратегія відновлення сталого еколого-економічного розвитку територій України на інноваційних засадах. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. 2023. Т. 4. № 92. С. 8-16. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar]. 7. Верстяк А.В., Білоскурський Р.Р. Економічне зростання та еколого-економічна конвергенція: сутність та аналіз взаємодії. <i>Економічні студії. Науково-практичний журнал</i>. № 1(31). 2021 – С.29-35. ISSN: 2311-9306, ICV 2020: 52.40 http://www.lef.lviv.ua/files/archive/journal/2021/1(31)_2021.pdf https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=49327 8. Верстяк А.В. Екологічний слід у дослідженнях еколого-економічної конвергенції країн/регіонів: критичний аналіз наукових джерел. <i>Вісник Одеського національного університету</i>. Серія: економіка. Том 26. Випуск 1(86). 2021. С. 104-110. https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-86-16 9. ISSN: 2304-0920, ICV 2020: 69.71	Східно-Баварський технічний університету Амберг-Вайден (Німеччина)) 20.01.2024р. - 27.01.2024р. Наказ від 22.12.2023р. №550-Від
--	--	--	---	---	--

				http://visnyk-onu.od.ua/journal/2021_26_1/18.pdf https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=44347 10. Верстяк А.В., Верстяк О.М. Еколого-економічне зростання: дискурс глобальних ініціатив та концепцій. <i>Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. Економічні науки. Випуск III (83), 2021, С. 8-26 DOI: http://doi.org/10.34025/2310-8185-2021-3.83.01 https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5141 11. Верстяк А.В., Верстяк О.М. Концепції сталого розвитку та еколого-економічного зростання у контексті міжнародних екологічних ініціатив. <i>Причорноморські студії</i>. Науковий журнал. Випуск 71, 2021. С. 7-16. https://doi.org/10.32843/bses.71-1 https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5139 12. Верстяк А.В., Верстяк О.М. Економічна конвергенція соціально-економічного розвитку регіонів України. <i>Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. Економічні науки. Випуск I-II (77-78), 2020, С. 88-84. ISSN – 2310-8185. ICV 2019 65.25 13. Верстяк А.В. Ресурсні режими та справедливий розподіл у забезпеченні сталого економічного розвитку. <i>Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. Економічні науки. Випуск III (79), 2020, С. 29-41. ISSN – 2310-8185. ICV 2019 65.25 14. Верстяк А.В. Концептуальна модель комплексної системи еколого-економічного моніторингу. <i>Науковий вісник Чернівецького університету</i>. Економіка. Випуск 825. 2020. С. 69-74. http://econom.chnu.edu.ua/journal/index.php/ecovis/article/view/127 ПЗ. 1. Економічна інформатика : лабораторний практикум / В.С. Григорків, Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук, А.В. Верстяк, М.В. Григорків, І.С. Вінничук. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 228 с. https://emm.cv.ua/economichna-informatuka-2020/ 2. Корпоративні інформаційні системи / В.С. Григорків, Р.Р. Білоскурський, А.В. Верстяк, І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 152 с. https://emm.cv.ua/korporativni_informatsiini_sistemu_navchalnuu_posibnuk/ 3. Підприємництво та організація власного бізнесу / За ред. Р. І. Грешка. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 580 с. П4. 1. Управління проектами на базі MS Project : метод. вказівки до лаб. робіт / укл. Л.Л. Маханець, Р.Р. Білоскурський, А.В. Верстяк. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 68 с. 2. Корпоративна інформаційна система MICROSOFT DYNAMICS NAV: метод. вказівки / уклад. А.В. Верстяк, Л.Л. Маханець, І.С. Вінничук, Р.Р. Білоскурський. – Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 42 с.	
--	--	--	--	---	--

				3. Корпоративна інформаційна система ГАЛАКТИКА ERP 8.1: метод. вказівки / уклад. А.В. Верстяк, Л.Л. Маханець, І.С.Вінничук, Р.Р. Білоскурський. – Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т, 2021. – 40 с. П8. Головний редактор Наукового вісника Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія Економіка http://econom.chnu.edu.ua/journal/index.php/ecovis/about/editorialTeam П10 Участь у проєктах: 1. «Норвегія-Україна. Професійна адаптація. Інтеграція в державну систему» (NUPASS) Наказ ЧНУ № 259-к від 16.02.2021р.; Наказ ЧНУ № 997-к від 16.09.2021р.; Наказ ЧНУ № 478-к від 08.04.2020р.; Наказ ЧНУ № 873-к від 16.09.2020р.; 2. «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність DOBRE» Наказ ЧНУ № 297 від 15.09.2021р.; 3. «International Students Adaptation and Integration (INTERADIS)» Наказ ЧНУ № 260 від 21.07.2021р. 4. ILCA – Innovation laboratories for climate actions Інноваційні лабораторії для кліматичних змін, Наказ ЧНУ № 370 від 19.12.2022р., Наказ МОН № 529 від 04.05.2023 5. „Cross Cultural Process Management” (DAAD program Eastern Partnerships + BTHA funding) 2021-2023 П.11. "Elogic" - наукове консультування щодо розробки IT-інфраструктури у 2017-2019 рр. (Довідка від 15.11.2019). П12. 1. Tokarieva Forecasting Financial Time Series Using Combined ARIMA-ANN Algorithm // CEUR Workshop Proceedings. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2020, Deggendorf, Germany, September 16-18, 2020, Pages 455-458. 2. Верстяк А. В. Дефініції конвергенції соціально-економічного розвитку регіонів України / О. М. Верстяк А. В. Верстяк // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 10th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria, 4-6 June 2020. URL: https://sci-conf.com.ua 3. Верстяк А. В. Моделювання конвергенції соціально-економічного розвитку регіонів України / О. М. Верстяк А. В. Верстяк // Сталий розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізаційних процесів [електронний збірник]: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (30 березня 2020 р., м. Київ), Відпов. за вип. Д. Шубенко. Київ, С. 97-101. 4. Верстяк А.В. Викиди CO2 в емпіричних дослідженнях еколого-економічної конвергенції // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної	
--	--	--	--	--	--

					конференції (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – С. 31-32 5. Верстяк А.В. Розробка інформаційної системи еколого-економічного моніторингу // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – С. 33-34 6. Верстяк А.В., Масіян А. Оптимізація бізнес-процесів готельного об'єкту шляхом впровадження Odoo // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – С. 35-36. 7 Верстяк А.В. Наявні ресурсні режими як імператив сталого розвитку // Фінансові інструменти сталого розвитку економіки : матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (14 квітня 2021 р.). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2021. – С. 353-356 с. 8. Верстяк А.В. Аналіз процесу надолуження (Catch-up) в зеленій економіці // Економіка сьогодення : Актуальні питання і трансформаційні процеси : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 30 квітня 2021 р.). - Дніпро: НО "Перспектива", 2021. - С. 58-62 9. Верстяк А.В. Роль глобальної фінансової кризи 2008 року в еволюції еколого-економічних концепцій. <i>Фінансові інструменти сталого розвитку економіки</i> :матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (12 травня 2022 р.). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. – С. 419-422., 978-966-423-715-1 https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5145 10. Верстяк А. В., Верстяк О. М. Нерівномірності розвитку регіонів (країн) у дослідженні концепцій сигма та бета конвергенції. Світ наукових досліджень : ватеріали Міжнар. мультидисц. наук. інт.-конф., м. Переворськ, Польща, 16 17 бер. 2023 р. / ГО «Наукова спільнота», WSSG w Przeworsku. Тернопіль, 2023. С. 30 33. 11. Verstiak A. Environmental convergence between Ukraine and the EU: patterns and trends. Financial and monetary policies for fostering European integration : Euconomics international conference, Iasi, Romaia, 30 March – 1 April 2023 / FEAA. Iasi, 2023. P. 33 34. 12. Верстяк А. В. Еколого-економічна конвергенція: парадигма надолуження в зеленій економіці. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VIII Міжнар. наук. метод. конф, м. Чернівці, 20 21 квіт. 2023 р. / Чернівецьк. нац. ун-т. ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2023. С. 73 75. 13. Biloskurskyi R., Verstiak A., Pasichnyk M. Roadmap for climate-oriented recovery of Ukraine: Chernivtsi municipality issues. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VIII Міжнар. наук. метод. конф, м. Чернівці, 20 21 квіт. 2023 р. / Чернівецьк. нац.	
--	--	--	--	--	---	--

					ун-т. ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2023. С. 73-75. (Особистий внесок: розроблено стратегію повоєнної кліматичної відбудови України)	
Члени проектної групи						
Григорків Василь Степанович	Завідувач кафедри економіко- математичног о моделювання, економічний факультет, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича професор	Чернівецький державний університет, 1977 р., Я №790200, Прикладна математика, Математик	Доктор фізико- математичних наук за спеціальністю 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи, диплом ДД №001638 від 14 лютого 2001 р., тема дисертації: «Оптимізаційні динамічні моделі еколого- економічної рівноваги» Професор кафедри економіко- математичного моделювання, атестат ПР №002097 від 18 лютого 2003 р.	43	ПІ. 1. Buiak L., Hryhorkiv M., Hryhorkiv V. , Bashutska O., Pryshliak K. (2023). Computer Modeling of the Economy Dynamics of Ukraine, Taking into Account the Socio-Economic Clustering of Society. <i>Journal of Information Technology Management</i> . Volume 15. Issue 4. Pages 64-79. (EBSCO, Scopus Cite Score 1.6, SNIP 0.404, ISSN Online: 2423-5059, ISSN Print: 2008-5893) https://jitm.ut.ac.ir/issue_11529_12240.html 2. Григорків В.С. , Григорків М.В. Моделювання функцій попиту та пропозиції на однотоварному ринку. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i> . Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2023. Вип. І(89). Економічні науки. С. 141-152. http://doi.org/10.34025/2310-8185-2023-1.89.11 (Copernicus) 3. Григорків В.С. , Григорків М.В. Особливості застосування статистично-економетричних і оптимізаційних підходів до моделювання та підготовки управлінських рішень в економіці. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i> . Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2023. Вип. ІІ(90). Економічні науки. С. 104-116. http://doi.org/10.34025/2310-8185-2023-2.90.8 (Copernicus) 4. Григорків М.В., Григорків В.С. Моделювання двосекторної екологічної економіки з урахуванням специфіки поведінкових функцій у виробництві та споживанні. <i>Науковий вісник Ужгородського університету</i> . Серія “Економіка”. Випуск 1(59). Ужгород, 2022. С. 16-21. DOI: https://doi.org/10.24144/2409-6857.2022.1(59).16-21 5. Григорків М.В., Григорків В.С. Динамічна модель односекторної економіки з урахуванням екологічної поведінки виробників і споживачів. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i> . Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2022. Вип. І(85). Економічні науки. С. 81-91. http://www.chtei-knteu.cv.ua/herald/2022_1/ 6. Григорків В.С. , Григорків М.В. Динамічні моделі двосекторної екологічної економіки у випадку лінійних поведінкових функцій її суб'єктів. <i>Науковий журнал «Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Економіка»</i> . 2021. Випуск 20(48). С. 141-146. https://ecj.oa.edu.ua/assets/files/NZ_ek_Vyp_20(48).pdf 7. Григорків В. С. , Григорків М. В. Динамічні моделі односекторної економіки з урахуванням утилізації продуктів забруднення. <i>Науково-виробничий журнал. Інноваційна економіка</i> . № 1-2. Тернопіль, 2021. С. 174-179. http://inneco.org/index.php/innecoua/issue/view/33	Чернівецький торгівельно-економічний інститут Київського національного торгівельно-економічного університету, 27.01.2020-27.04.2020., Тема: «Удосконалення професійної підготовки та розширення професійних компетенцій у науково- дослідній та організаційно- управлінській діяльності» Наказ № 299/01-04 від 14.05.2020 р., Протокол № 10 від 30.04.2020 р.

					8. Григорків В. С., Григорків М. В. Моделі еколого-економічних функцій як інструментарій підтримки прийняття рішень у ринковій економіці. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2021. Вип. І(81). Економічні науки. С. 102-114. http://www.chtei-knteu.cv.ua/herald/2021_1/ 9. Verstiak A., Hryhorkiv V., Buiak L., Hryhorkiv M., Verstiak O. Ecological footprint impact factors forecasts using VAR model: decision making case study from Ukraine. <i>CEUR Workshop Proceedings 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies</i>, ACIT'2021, Deggendorf, Germany, September 15-17, 2021, Pages 19-22. https://ieeexplore.ieee.org/document/9548526 10. Григорків М.В., Григорків В.С. Двосекторна модель економіки в умовах екологізації виробництва та споживання. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2021. Вип. ІІІ(83). Економічні науки. С. 140-153. http://chtei-knteu.cv.ua/herald/2021_3/ 11. Buiak L., Bashutska O., Pryshliak K., Hryhorkiv V., Hryhorkiv M., Kobets V. Models of Rental Payments Formation for Agricultural Land Plots Taking into Account the Ecological Level of Economy. <i>CEUR Workshop Proceedings. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies</i>, ACIT'2020, Deggendorf, Germany, September 16-18, 2020, Pages 585-589. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9208959 12. Hryhorkiv V., Buiak L., Verstiak A., Hryhorkiv M., Verstiak O., Tokarieva K. Forecasting Financial Time Series Using Combined ARIMA-ANN Algorithm. <i>CEUR Workshop Proceedings. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies</i>, ACIT'2020, Deggendorf, Germany, September 16-18, 2020, Pages 455-458. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9208859 П2. 1) Григорків М.В., Григорків В.С. Наукова стаття «Моделювання двосекторної екологічної економіки з урахуванням специфіки поведінкових функцій у виробництві та споживанні», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122940, дата реєстрації 17 січня 2024 р. https://drive.google.com/drive/folders/1TGCq3ppsf8SOLvATP-sl7ozgT9Hd9Kik 2) Григорків М.В., Григорків В.С. Наукова стаття «Динамічна модель односекторної економіки з урахуванням екологічної поведінки виробників і споживачів», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122941, дата реєстрації 17 січня 2024 р. https://drive.google.com/drive/folders/1TGCq3ppsf8SOLvATP-sl7ozgT9Hd9Kik 3) Григорків В.С., Григорків М.В. Наукова стаття «Динамічні моделі двосекторної екологічної економіки у випадку лінійних поведінкових
--	--	--	--	--	---

					функцій її суб'єктів», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122942, дата реєстрації 17 січня 2024 р. https://drive.google.com/drive/folders/1TGCq3ppsf8SOLvATP-sl7ozgT9Hd9Kik 4) Григорків В.С., Григорків М.В. Наукова стаття «Динамічні моделі односекторної економіки з урахуванням утилізації продуктів забруднення», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122943, дата реєстрації 17 січня 2024 р. https://drive.google.com/drive/folders/1TGCq3ppsf8SOLvATP-sl7ozgT9Hd9Kik 5) Григорків М.В., Григорків В.С. Наукова стаття «Двосекторна модель економіки в умовах екологізації виробництва та споживання», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122944, дата реєстрації 17 січня 2024 р. https://drive.google.com/drive/folders/1TGCq3ppsf8SOLvATP-sl7ozgT9Hd9Kik ПЗ. 1) Григорків В.С., Григорків М.В. Економічна кібернетика: практикум: навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2024. 200 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10084 2) Григорків В.С., Григорків М.В. Моделювання економіки: практикум: навч. посіб. / В.С. Григорків, М.В. Григорків. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. 208 с. https://emm.cv.ua/modeluvannja_economiku_practukym_navch_posib/ 3) В.С. Григорків, О.Ю. Вінничук, М.В. Григорків, Л.Л. Маханець Статистика: основи теорії та практикум: Навчальний посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. 304 с. https://emm.cv.ua/statustuka_osnovu_toorii_ta_praktukym/ 4) Григорків В.С., Григорків М.В., Ярошенко О.І. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / В.С. Григорків, М.В. Григорків, О.І. Ярошенко. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. 440 с. https://emm.cv.ua/optumizatciini_metodu_ta_modeli_pidrychnuk/ 5) Григорків В.С., Григорків М.В. Моделі прийняття рішень в економіці: навч. посібник / В.С. Григорків, М.В. Григорків. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. 256 с. https://emm.cv.ua/modeli_pruunjattja_rishen_v_ekonomitsi_navch_posibnuk/ 6) Корпоративні інформаційні системи / Григорків В.С., Р.Р. Білоскурський, Верстяк А.В., Вінничук І.С., О.Ю. Вінничук. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 152 с. https://emm.cv.ua/korporativni_informatsiini_sustemu_navchalnuu_posibnuk/ 7) Економічна інформатика : лабораторний практикум / Григорків В.С., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Григорків М.В.,	
--	--	--	--	--	--	--

				Вінничук І.С. Чернівці : ЧНУ, 2020. 228 с. https://emm.cv.ua/economichna-informatuka-2020/ П4. 1. Григорків В.С. Оптимізаційні методи та моделі: вибрані завдання для тематичного контролю: навч. посіб. / В.С. Григорків, М.В. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скрашук. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. 168 с. https://emm.cv.ua/optumizatciini metodu ta modeli vubrani zavdannja dlja tematuchnogo kontroly navch posib/ 2. Григорків М.В. Оптимізаційні методи та моделі: тестові завдання : навч. посібник / М.В. Григорків, В.С. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скрашук. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. 136 с. https://emm.cv.ua/optumizatciini metodu ta modeli testovi zavdannja navch posibnuk/ 3. Моделі прийняття рішень в економіці: метод. вказівки / уклад. В.С. Григорків, М.В. Григорків. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2021. 44 с. https://emm.cv.ua/modeli prujnjattja rishen v ekonomitsi metod vkazivku/ 4. Григорків В.С., Григорків М.В. Моделі прийняття рішень в економіці: вибрані завдання для тематичного контролю : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2021. 48 с. https://emm.cv.ua/modeli prujnjattja rishen v ekonomitsi zavdannja dlja tematuchnogo kontroly/ 5. Григорків В.С., Григорків М.В. Моделі прийняття рішень в економіці. Тестові завдання : навч. посібник. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т, 2021. 72 с. https://emm.cv.ua/modeli prujnjattja rishen v ekonomitsi testovi zavdannja/ 6. Моделі ринкової економіки : тестові завдання : навч. посібник / О. Ю. Вінничук, В.С. Григорків. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т, 2021. 92 с. https://emm.cv.ua/modeli runkovoї ekonomiku testovi zavdannja/ 7. Моделі ринкової економіки: метод. вказівки / уклад. : Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук, В.С. Григорків. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 52 с. https://emm.cv.ua/modeli runkovoї ekonomike metod vkazivku/ 8. Григорків В.С. Інформаційні системи в економіці : метод. Вказівки до виробн. практики / укл. В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, О.Ю. Вінничук. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. 28 с. https://emm.cv.ua/informatsiini-sustemu-metoduchni-vkazivku/ П8. 1. Член редколегії наукового вісника Чернівецького університету. Серія Економіка http://econom.chnu.edu.ua/naukovi-vydannya/naukovyj-visnyk 2. Член редколегії Буковинського математичного журналу http://www.bmj.chv.ua/?i=1	
--	--	--	--	---	--

					3. Член редколегії наукового вісника Чернівецького університету. Комп'ютерні системи та компоненти http://ptcsi.chnu.edu.ua/naukovii-visnik-chnu http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02infres/04elib/02visnyk/09 III1. Договір № 53/04 на надання інформаційних послуг від 20.08.2017 р. (ТОВ «Меблі Токабо», м. Чернівці). Період консультування: з 20.08.2017 р по даний час. III2. 1) Vasyl Hryhorkiv, Mariia Hryhorkiv Some features of the application of statistical-econometric and optimization approaches in economic-mathematical modeling and decision-making in the economy. <i>Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції</i> (Чернівці, 20-21 квітня 2023 р.). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. С. 18-19. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6845 2) Григорків В.С. Умовна апроксимація економічних даних у задачах моделювання. <i>Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції</i> (Чернівці, 20-21 квітня 2023 р.). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. С. 86-87. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6845 3) Григорків М.В., Григорків В.С. Моделювання економіки з урахуванням екологізації процесів виробництва та споживання. <i>Потенціал сталого розвитку в умовах сучасних локальних та глобальних викликів / Potential for sustainable development in the context of regional and global challenges. Міжнародна науково-практична конференція, 11-13 травня 2022 року Чернівці (Україна) – Сучава (Румунія).</i> Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. С. 53-54. http://mmix.cv.ua/novyny/zbirnyk-tez-potentsial-stalogo-rozvytku-v-umovah-regionalnyh-ta-globalnyh-vyklykiv 4) Григорків В.С., Григорків М.В. Динамічні моделі ринкової екологічної економіки з лінійними поведінковими функціями виробників і споживачів як інструментарій для підтримки управлінських рішень. <i>Фінансові інструменти сталого розвитку економіки в контексті міжнародного співробітництва: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції</i> (Львів, 27 лютого 2021 року) / ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2021. С. 89-91. 5) Григорків В.С., Григорків М.В. Прийняття рішень у ринковій економіці на основі диференціальних моделей еколого-економічної динаміки. <i>Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції</i> (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. С. 49-50. https://emm.cv.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-	
--	--	--	--	--	---	--

					metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 6) Григорків В.С. Математичні моделі задач прийняття рішень в економіці та їх застосування у процесах управління. <i>Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції</i> (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. С. 47-48. https://emm.cv.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 7) Марія Григорків, Василь Григорків Екологізація економіки в умовах глобалізації та її вплив на інноваційний розвиток людської діяльності. <i>Вектори інноваційного розвитку освіти, науки і бізнесу в умовах глобальних змін : матеріали IX Міжнародної науково-методичної конференції</i> [Тернопіль, 25 травня 2021 р.] / Тернопіль : Осадца Ю.В., 2021. С. 80-81. 8) Григорків В.С., Григорків М.В. Моделі динаміки екологічної та соціальної економіки як інструментарій для прогнозування її процесів та прийняття управлінських рішень. <i>Міжнародний науковий симпозіум «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ-С»</i>. Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи). Теорія прийняття рішень: праці міжнар. наук. симпозіуму, 29 вересня 2021р., Київ, Ужгород, Україна / М-во освіти і науки України, КНУ імені Т. Шевченка та [ін.]; наук. ред. В.Є. Снитюк. С. 106. https://drive.google.com/file/d/1ydKlIfGQemEDE8CfS2p1gZG6NosUd38H/view 9) Григорків М.В., Григорків В.С. Функції забруднення як моделі екологічності економіки в умовах її трансформації. <i>Трансформація системи міжнародних, національних та локальних ринків = Transformation of System of International, National, and Local Markets : Mat. міжн. наук.-практ. конференції</i>, 29-30 квітня, 1 травня 2020 року, Чернівці (Україна) – Сучава (Румунія). Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. С. 64-65. http://mmix.cv.ua/wp-content/uploads/Transformatsiya-sistemy-rynkv2020_compressed.pdf П19. Академік Академії наук вищої школи України, посвідчення №012 http://anvsu.org.ua/akademiky/	
Вінничук Олена Юрївна	доцент кафедри економіко-математичного моделювання	Чернівецький національний університет, 2003 р., РН 23430879 Математика,	Кандидат економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – Математичні методи, моделі та	21	П1.1. Scopus and Web of Science: 1. Tkachuk, I., Kobelia, M., Popelo, O., Zhavoronok, A., Vinnychuk O. (2023). Modelling financial influence of political and oligarchic interests of governed-sponsored enterprises on the creation and implementation of the financial policy in the state. <i>Journal of Hygienic Engineering and Design</i>, Vol. 42, 271-279. (Scopus)	CERGE-EI Foundation (м. Прага, Чехія), сертифікат «Pedagogical Course for Distance Learning Program Local Instructors»,

я, економічни й факультет, Чернівецьки й національни й університет імені Юрія Федьковича	Математик Чернівецький національний університет, 2007 р., РН 32614642 Менеджмент організацій, Магістр з економіки	інформаційні технології в економіці; диплом ДК 050914 від 28 квітня 2009 р., тема дисертації: «Економіко- математичне моделювання динаміки еколого- економічних систем» Доцент кафедри економіко- математичного моделювання, атестат 12ДЦ 029705 від 23 грудня 2011 р.		https://keypublishing.org/jhed/wp-content/uploads/2023/07/JHED-Volume-42-Content-Archive.pdf 2. Tkachuk, I., Hladchuk, O., Vinnychuk, O. Impact of changes in macroeconomic indicators on banking indicators in Ukraine. <i>Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development</i>. 2022. Vol. 44. No. 4: Pp. 461-481. (Web of Science) https://ejournals.vdu.lt/index.php/mtsrbid/article/view/3609 3. Kyfyak V., Vinnychuk O., Sybyrka L., Vodianka L. Measuring entrepreneurship determinants: empirical analysis. <i>Agricultural and Resource Economics</i>. 2021. Vol. 7. No. 2. Pp. 40-58. (Web of Science) https://are-journal.com/are/article/view/427 4. Tkachuk I., Vinnychuk O. Impact of specific macroeconomic indicators on the formation of revenues of non-governmental organizations from personal contributions of the Ukrainian population. <i>Administratie si Management Public</i>, 2020. Vol. 34. Pp. 64-77. (Scopus) https://www.ramp.ase.ro/vol34/34-04.pdf Фахові публікації: 1. Бойчук М.В., Вінничук І.С., Вінничук О.Ю. Стохастичне моделювання оптимальних зв'язків між тіньовою та легальною економіками. <i>Бізнес-навігатор</i>. 2024. Вип. 2 (75). С. 300-305. http://business-navigator.ks.ua/journals/2024/75_2024/54.pdf 2. Вінничук І.С., Бойчук М.В., Вінничук О.Ю. Моделювання оптимальних зв'язків між тіньовою та легальною економіками. <i>Приазовський економічний вісник</i>. 2023. Вип. 3(35). С. 68-75. https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-3-11 3. Бойчук М.В., Вінничук О.Ю., Скрашук Л.В. Технологія використання теорії оптимального керування для моделювання однопродуктової макроекономіки зростання. <i>Бізнес-навігатор</i>. 2023. Вип. 2(72). С. 153-158. https://doi.org/10.32782/business-navigator.72-24 4. Вінничук О.Ю., Вінничук І.С., Білоскурський Р.Р. Концептуальні основи практичного застосування бізнес-аналітики. <i>Науковий вісник Херсонського державного університету</i>. Серія «Економічні науки». 2022. № 45. С. 69-75. https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-45-9 5. Boychuk M., Vinnichuk O., Skrashchuk L. Stochastic modelling of single-product growth macroeconomics with endogenous scientific and technological progress under investment lag. <i>Математичне моделювання</i>. 2022. № 2(47). С. 127-139. https://doi.org/10.31319/2519-8106.2(47)2022.268416 6. Григорків М.В., Вінничук О.Ю., Маханець Л.Л., Ярошенко О.І. Модель еколого-економічної динаміки з лінійними функціями економічної поведінки. <i>Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту</i>. 2021. Вип. 2 (82). Економічні науки. С. 79-89.	15.02.2024 р.-18.02.2024 р. Університет Гранади (м. Гранада, Іспанія), навчальний тренінг у межах проекту «Arqus for Ukraine» за підтримки та фінансування Національного агентства академічних обмінів (NAWA) у співпраці з Альянсом європейських університетів Arqus, співфінансованого програмою Еразмус+ 2022-2026 рр 30.09.2023 - 08.10.2023 р., Наказ від 27.09.2023 №409-Від Західний університет Тімішоари (м. Тімішоара, Румунія), сертифікат «Особливості інтернаціоналізації під час кризи: проблематика сучасних наукових досліджень, інноваційні методи викладання економічних дисциплін та інструментарій психолого-педагогічної майстерності», 24.10.2022 р. – 28.10.2022 р Наказ від 20.10.2022 №301-Від Тренінговий центр QATestLab сертифікат, «Основи тестування програмного забезпечення», 16.03.2022 р. - 10.04.2022 р.
---	---	--	--	--	---

				http://doi.org/10.34025/2310-8185-2021-2.82.06 7. Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Вінничук І.С. Моделювання ухилення від сплати податків: економетричний підхід. <i>Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету</i>. 2020. № 43. С. 232-236. https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-43-38 ПЗ. 1. Маханець Л.Л., Вінничук О.Ю., Григорків М.В. Статистика: лабораторний практикум у STATISTICA 12 : навч. посіб. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 161 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6548?show=full 2. Вінничук О.Ю., Маханець Л.Л., Григорків М.В. Статистика : тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 180 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6477 3. Вінничук О.Ю. Економетрика : тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 156 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6476 4. Статистика: основи теорії та практикум: навч. посіб. / Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л.. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2022. 304 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5125 5. Григорків В.С. та ін. Оптимізаційні методи та моделі: вибрані завдання для тематичного контролю: навч. посіб. / В.С. Григорків, М.В. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скрашук. Чернівці. Чернівецький нац. ун-т. 2022. 168 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5126 6. Григорків М.В. Оптимізаційні методи та моделі: тестові завдання : навч. посібник / М.В. Григорків, В.С. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скрашук. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. 136 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5127 7. Вінничук О. Ю., Григорків В.С. Моделі ринкової економіки : тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2021. 92 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6942 8. Корпоративні інформаційні системи / В.С. Григорків, Р.Р. Білоскурський, А.В. Верстак, І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2021. 152 с. https://emm.cv.ua/korporativni_informatsiini_sustemu_navchalnuu_posibnuk/ 9. Економічна інформатика : лабораторний практикум / Григорків В.С., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстак А.В., Григорків М.В., Вінничук І.С. Чернівці : ЧНУ, 2020. 228 с. https://emm.cv.ua/economichna-informatuka-2020/ П4. 1. Робоча програма та рекомендації до виробничої практики : метод. вказівки / уклад. : В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, О. Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 28 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5052	SoftServe, сертифікат, «Як навчати і навчатися онлайн ефективно», 20.04.2021 р.-29.04.2021 р. ЕРАМ, ІТ Асоціації України, сертифікат, «стажування для викладачів вишів Teachers Internship від експертів ЕРАМ та ІТ Асоціації України» 14.07.2021 р.-17.08.2021 р.
--	--	--	--	---	--

				2. Моделі ринкової економіки: метод. вказівки / уклад. Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук, В.С. Григорків. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 52 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6943 3. Моделі ринкової економіки: вибрані завдання для тематичного контролю : метод. вказівки / уклад. : О.Ю. Вінничук, В.С. Григорків, Л.Л. Маханець. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – 40 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6941 4. Бізнес-аналітика : метод. вказівки / уклад. Р.Р. Білоскурський, І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 32 с. https://emm.cv.ua/biznes_analituka_metod_vkazivku/ 5. Бізнес-аналітика : лабораторний практикум / уклад. І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук, Р.Р. Білоскурський. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 32 с. https://emm.cv.ua/biznes_analituka_laboratornuu_praktukym/ Електронні курси на освітній платформі ліцензіата: Статистика https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=390 Економетрика https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3837 Моделі ринкової економіки https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3351 Основи тестування програмного забезпечення https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4659 Інформатика https://moodle.chnu.edu.ua/my/courses.php П8. Член редакційної колегії іноземного рецензованого наукового видання Forum Scientiae Oeconomia https://ojs.wsb.edu.pl/index.php/fso/editorial П10. Міжнародний науковий проєкт «ILCA – Innovation Laboratories for Climate Actions/Інноваційні лабораторії для кліматичних заходів» Наказ ЧНУ № 370 від 19.12.2022 р. Наказ ЧНУ № 361 від 29.09. 2023 р. Наказ ЧНУ № 141 від 01.05. 2024 р. П11. Наукове консультування ТОВ «АРТЕОНЕКОВУД» (Довідка від 05.11.2019 року) П.12. 1. Вінничук О.Ю., Дробот Р.Р. Дослідження ролі складових економіки знань у забезпеченні економічного зростання. <i>Фінансові</i>	
--	--	--	--	---	--

					<i>інструменти сталого розвитку економіки</i> : матеріали 6-ої міжнар. наук.-практ. конференції (Чернівці, 18 квітня 2024 р.). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. С. 305-308. 2. Вінничук О.Ю., Скрипник О.Я. Моделювання впливу макроекономічних факторів на рівень тіньової економіки з використанням панельних даних. <i>Економічна кібернетика: теорія, практика та напрямки розвитку</i> : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Одеса, 29-30 листопада 2023 р. / Національний ун-т «Одеська політехніка». Одеса, 2023. С. 100-102. 3. Вінничук О.Ю., Штефюк Л.Я. Агентне моделювання тіньової економіки. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції, м. Чернівці, 20-21 квітня 2023 р. / Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2023. С. 77-78. https://emm.cv.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 3. Vinnychuk O. The impact of the knowledge economy on economic growth: research areas overview. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції, м. Чернівці, 20-21 квітня 2023 р. / Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2023. С. 44-45. https://emm.cv.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 4. Вінничук О.Ю., Войтоловський Е.І. Енергоспоживання та макроекономічні показники: моделювання з використанням панельних даних // Потенціал сталого розвитку в умовах регіональних та глобальних викликів [Potential for sustainable development in the context of regional and global challenges]: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 11-13 травня 2022 року, Чернівці (Україна) – Сучава (Румунія). – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. С. 39-40. 5. Вінничук О.Ю., Вінничук І.С. Вплив економіки знань на економічне зростання: панельна регресія // Потенціал сталого розвитку в умовах регіональних та глобальних викликів [Potential for sustainable development in the context of regional and global challenges]: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 11-13 травня 2022 року, Чернівці (Україна) – Сучава (Румунія). – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. С. 35-38. 6. Вінничук О.Ю., Вінничук І.С. Бізнес-аналітика в епоху Big Data: конкурентні переваги. <i>Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці</i> : матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції, м. Чернівці, 15-16 квітня 2021 р. / Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, Чернівці, 2021. С. 42-43. 7. Vinnychuk O., Vinnychuk I. Relationship between corruption and economic growth: the case of Eastern Europe countries. <i>Transformation of System of International, National, and Local Markets [Трансформація</i>	
--	--	--	--	--	--	--

					системи міжнародних, національних та локальних ринків]: матеріали міжнар. наук.-практ. конференції, м. Чернівці (Україна) – м. Сучава (Румунія), 29-30 квітня, 1 травня 2020 р. Чернівці, 2020. С. 46-48. http://mmix.cv.ua/wp-content/uploads/Transformatsiya-sistemy-gynkiv2020_compressed.pdf	
Ярошенко Олена Іванівна	кафедри економіко-математичного моделювання, економічній факультет, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький національний університет, 2004 р., РН 25468124 Математика, Магістр з математики	Кандидат економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці; диплом ДК 058264 від 10 березня 2010 р. тема дисертації: “Моделювання іпотечного кредитування” Доцент кафедри, атестат 12ДЦ 032417 від 26 вересня 2012	18	ПЗ. 1. Григорків В.С. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / В.С. Григорків, М.В. Григорків, О.І. Ярошенко. – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2022. – 440 с. 2. Ярошенко О.І. Дискретний аналіз: вибрані завдання для тематичного контролю/ О.І. Ярошенко.-Чернівці, Чернівецький нац. унів-т, 2020 П4. 1. Григорків М.В. Оптимізаційні методи та моделі: тестові завдання : навч. посібник / М.В. Григорків, В.С. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скращук. Чернівці Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2022. – 136 с. 2. Григорків В.С. та ін. Оптимізаційні методи та моделі: вибрані завдання для тематичного контролю: навч. посіб. / В.С. Григорків, М.В. Григорків, О.І. Ярошенко, О.Ю. Вінничук, Л.В. Скращук. Чернівці. Чернівецький нац. ун-т. 2022. – 168 с. 3. Ярошенко О.І. Дискретний аналіз : вибрані завдання для тематичного контролю: навч. посібник / О. І. Ярошенко. – Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2021. – 104 с. П11. Договір № 53/03 на надання інформаційних послуг від 11.08.2017р. (ТОВ «Меблі Токабо», м. Чернівці) Період консультування: з 11.08.2017р по даний час. П14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Інформаційні технології та моделювання в економіці». П19. Асоційована членкиня Української асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (свідоцтво № 1380 від 20 жовтня 2023 року)	Запорізький національний університет, сертифікат, «Excel Expert: фінансова аналітика в управлінні та адмініструванні», 26.12.2023 р.- 06.01.2024 р. Genesis Academy, Product IT Foundation for Education, сертифікат, Акредитація на інтегрування курсу “Маркетинг ІТ-продуктів” 24.07.2023 р. -04.08.2023 р. Genesis Academy, Product IT Foundation for Education, сертифікат, Продовження дозволу інтегрувати курс “Створення та розвиток ІТ-продуктів”, 4.10.2023р. Genesis Academy, Product IT Foundation for Education, сертифікат, Акредитація на інтегрування курсу “Створення та розвиток ІТ-продуктів”, 1.08.2022 р. - 5.08.2022р. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems, сертифікат, 14.07.2021 р. -17.08.2021 р. ВУМ Онлайн, «Академічна

						доброчесність в університеті», сертифікат, 10.06.2021 р.
Дробот Ростислав Русланович	Студент 5 курсу економіч- ного факультету група 551 ЕК економіч- ний факультет Чернівець- кий національ- ний університет імені Юрія Федьковича					

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Охрем Павло Романович – директор Elogic.
2. Грушко Марина – Очільниця центрів розробки Західного регіону ТОВ «Українські інформаційні технології (SoftServe)
3. Кукуруза Григорій Володимирович – генеральний директор ТОВ «Незалежна група макроекономічного аналізу та прогнозування «Огляд економіки України».

Студенти (внутрішні стейкхолдери)

1. Пентескул Артем

Рецензенти освітньої програми:

1. Буяк Леся Михайлівна – докторка економічних наук, професорка, завідувачка кафедри економічної кібернетики та інформатики Західноукраїнського національного університету
2. Диха Марія Василівна – докторка економічних наук, професорка кафедри економіки, аналітики, моделювання та інформаційних технологій Хмельницького національного університету

1. Профіль освітньої програми
«Інформаційні технології та моделювання в економіці»
зі спеціальності 051 Економіка

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича Економічний факультет Кафедра економіко-математичного моделювання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень Магістр з економіки (ОП: Інформаційні технології та моделювання в економіці)
Офіційна назва освітньої програми	«Інформаційні технології та моделювання в економіці»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Україна. ОПП акредитована до 01.07.2027р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра / ОКР спеціаліста / ОР магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або прийняття рішення вченою радою університету про закриття освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://econom.chnu.edu.ua/ https://emm.cv.ua/osvitni-programy/
2 – Мета освітньої програми	
Поглиблення фундаментальної та практичної підготовки у галузі інформаційних технологій та моделювання в економіці. Розширення та вдосконалення базових знань та умінь застосування комп'ютерних технологій та методів моделювання у процесах управління економічними системами, організаціями та здійснення аналітичних досліджень для підтримки прийняття науково-обґрунтованих рішень у різних сферах економічної діяльності, що забезпечує формування професійних і загальноособистісних компетенцій сучасного фахівця з економіки.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Об'єкт вивчення та/або діяльності сучасні економічні процеси та явища, наукові методи нормативного, кількісного та інституційного аналізу, інструментарій формування міжнародної, національної, регіональної, секторальної економічної політики та економіки підприємства в умовах цифрової трансформації суспільства. Цілі навчання: підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних

	розв'язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог з використанням сучасних інформаційних технологій та методів економіко-математичного моделювання. Теоретичний зміст предметної області: загальні закони та тенденції економічного розвитку, мотивація та поведінка суб'єктів ринку; теорії мікро-, макро- і міжнародної економіки; сучасні кількісні методи аналізу економічних процесів; інституціональний і міждисциплінарний аналіз; закономірності сучасних соціально-економічних процесів; теорії економічного управління для різних виробничих систем і секторів економіки; математичні моделі ринкової економіки. Методи, методики та технології: загальнонаукові та специфічні методи пізнання і дослідження; математичні, статистичні, якісні методи економічного аналізу; соціологічні, експертного оцінювання, економіко-математичне моделювання, прогнозування; інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення; методи дослідницької діяльності та презентації результатів досліджень. Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються у професійній діяльності.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Програма зорієнтована на поглиблення фундаментальної теоретичної підготовки та набуття практичних навиків в галузі інформаційних технологій та моделювання в економіці.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Фахова підготовка у галузі інформаційних технологій та моделювання в економіці. Інтеграція поглиблених фундаментальних знань з економіки, сучасних інформаційних технологій, інструментарію моделювання економічних процесів і систем та прийняття рішень в економіці. Програма сфокусована на формуванні навичок застосування теоретичного і методологічного інструментарію економічної науки, засобів моделювання, бізнес-аналітики та інформаційних технологій у підтримці і прийнятті рішень у практичній економічній діяльності. Програма відображає концепцію підготовки сучасних фахівців у різних сферах економіки та бізнесу в умовах цифрової трансформації суспільства. Ключові слова: економіка, інформаційні технології, моделі, прийняття рішень, бізнес-аналітика, корпоративні інформаційні системи.
Особливості програми	Програма спрямована на поєднання фундаментальних теоретичних знань із управлінських, інноваційних, комунікаційних і глобалізаційних процесів у економіці та прикладної підготовки із корпоративних інформаційних систем, бізнес-аналітики, моделювання і аналізу економічних систем, прийняття рішень в економіці. Програма формує знання та уміння сучасного економіста ефективно використовувати на

	практиці інформаційні технології та методи моделювання у всіх сферах економічної діяльності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Магістр спеціальності 051 Економіка освітньої програми «Інформаційні технології та моделювання в економіці» підготовлений для виконання функцій та вирішення завдань на підприємствах та в організаціях, які здійснюють економічну та науково-технічну діяльність у відповідності з державним класифікатором України для виробничої, інженерної та організаційної діяльності на адміністративних та керівних посадах у будь-яких галузях народного господарства, центральних та регіональних органах влади та управління, підприємств, організацій і установ різних форм власності і господарювання тощо. Професійна діяльність у сфері управління економікою та бізнесом як фахівця, здатного застосовувати інформаційні технології, бізнес-аналітику, інформаційне та економіко-математичне забезпечення для підготовки управлінських рішень. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 2433.2 Аналітик консолідованої інформації 2441.2 Аналітик (банківська діяльність) 2441.2 Аналітик з інвестицій 2131.2 Аналітик з комп'ютерних комунікацій 2441.2 Аналітик з кредитування 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2149.2 Аналітик комунікацій (крім комп'ютерів) 2441.2 Економіст 2441.2 Економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти (доктора філософії) та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, практичне навчання, навчання через лабораторну та виробничу практику тощо. Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка дипломної роботи. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське

	віртуальне навчальне середовище: Moodle.chnu.edu.ua, Google.meet.
Оцінювання	Усні та письмові экзамени, поточний контроль у різних формах, проміжний контроль, підсумковий контроль, звіти з виробничої практик публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 5. Здатність працювати в команді. ЗК 6. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК 7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК 1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. СК 2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою. СК 3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. СК 4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК 5. Здатність визначати ключові тренди соціально економічного та людського розвитку. СК 6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси. СК 7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК 8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально економічні наслідки управлінських рішень. СК 9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері. СК 10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

	СК 11. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення. Компетентності визначені освітньою програмою СК 12. Здатність застосувати методи аналізу бізнес-процесів, моделі та комп'ютерні засоби прогнозування в бізнесі. СК 13. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень. СК 14. Здатність здійснювати цифрову трансформацію в масштабах усього підприємства на основі модульної структури інформаційних систем. СК 15. Здатність використовувати ERP/CRM систем в управлінні підприємствами/організаціями. СК 16. Здатність впроваджувати комплексні ERP/CRM рішення у сфері економічної діяльності. СК 17. Здатність реалізовувати управління бізнес-процесами у системах управління бізнесом. СК 18. Здатність використовувати моделі прийняття рішень для підготовки рішень в умовах конфлікту та нечіткої інформації.
--	---

7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. ПРН 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності. ПРН 3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово. ПРН 4. Розробляти соціально-економічні проєкти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень. ПРН 5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності. ПРН 6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді. ПРН 7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень. ПРН 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань. ПРН 9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень. ПРН 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-

	економічних дослідженнях та в управлінні соціально економічними системами. ПРН 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів. ПРН 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики. ПРН 13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. ПРН 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем. ПРН 15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення. <i>Програмні результати визначені освітньою програмою</i> ПРН 16. Застосовувати перспективні технологічні засоби обробки інформації в сфері управління бізнесом; використовувати моделі та системи підтримки прийняття рішень в управлінні бізнесом. ПРН 17. Використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень. ПРН 18. Застосовувати сучасні інформаційні технології автоматизації бізнес-процесів. ПРН 19. Здійснювати впровадження, обслуговування та підтримку ERP/CRM систем. ПРН 20. Демонструвати володіння повним портфелем оптимальних рішень у певній галузі економічної діяльності. ПРН 21. Використовувати комплексні модульні ERP рішення в управлінні продажами, закупівлями, взаємодією з клієнтами, персоналом, виробництвом, терміналами продажів, електронною комерцією тощо. ПРН 22. Застосовувати моделі прийняття рішень у розробці управлінських рішень в умовах конфлікту та нечіткої інформації.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми включає науково-педагогічних працівників кафедри економіко-математичного моделювання, а також інших кафедр університету, які володіють досвідом і компетентностями, що дозволяють сформулювати результати навчання за освітніми компонентами даної освітньо-професійної програми та відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021).

	Характеристика кадрового забезпечення: 1. Наявність кафедри, відповідальної за підготовку здобувачів вищої освіти. 2. Наявність у складі кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників, на яких покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти – три особи, що мають науковий ступінь та/або вчене звання. 3. Наявність у гаранта освітньої програми наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю та стажу науково-педагогічної та наукової роботи не менш як 10 років. 4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи: 1) які мають науковий ступінь кандидата та/або вчене звання доцента – не менше 50% від загальної кількості дисциплін; 2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора – не менше 25% від загальної кількості дисциплін. 5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом – не менше 10% від загальної кількості дисциплін. 6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва кваліфікаційними роботами науково-педагогічними працівниками, які мають відповідний рівень наукової та професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	1. Приміщення для проведення навчальних занять та контрольних заходів – 2,4 кв. метрів на одну особу. 2. Мультимедійне обладнання для одночасного використання в навчальних аудиторіях – 50% від загальної кількості. 3. Бібліотека, у тому числі читальний зал. 4. Пункт харчування, актовий зал, спортивний зал. 5. Гуртожиток – 70% від мінімальної потреби. 6. Комп'ютерні робочі місця, інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в економічній діяльності та необхідні для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає вимогам щодо такого забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021).

	Наявність інформаційного забезпечення: 1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3. Офіційний веб-сайт закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація. 4. Електронний ресурс закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану – 100%. Наявність навчально-методичного забезпечення: 1. Навчальний план та пояснювальна записка до нього. 2. Робоча програма з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі опис навчальної дисципліни, результати навчання, програма, тематичний план навчальної дисципліни, теми семінарських (практичних) занять, завдання для самостійної роботи, індивідуальні завдання, методи контролю, схема нарахування балів, рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті. 3. Комплекс навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних (семінарських) занять, завдання для лабораторних робіт, самостійної роботи, питання, задачі, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь студентів, комплексної контрольної роботи, після атестаційного моніторингу набутих знань і вмінь з навчальної дисципліни. 4. Програма практичної підготовки, робоча програма практики. 5. Навчальні матеріали з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій згідно з переліком рекомендованої літератури з розрахунку один примірник на п'ять осіб фактичного контингенту студентів або їх наявність в електронній формі для необмеженої кількості користувачів. Методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ВУЗами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+K1) на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ВУЗами країн-партнерів.

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на загальних підставах.
---	---

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

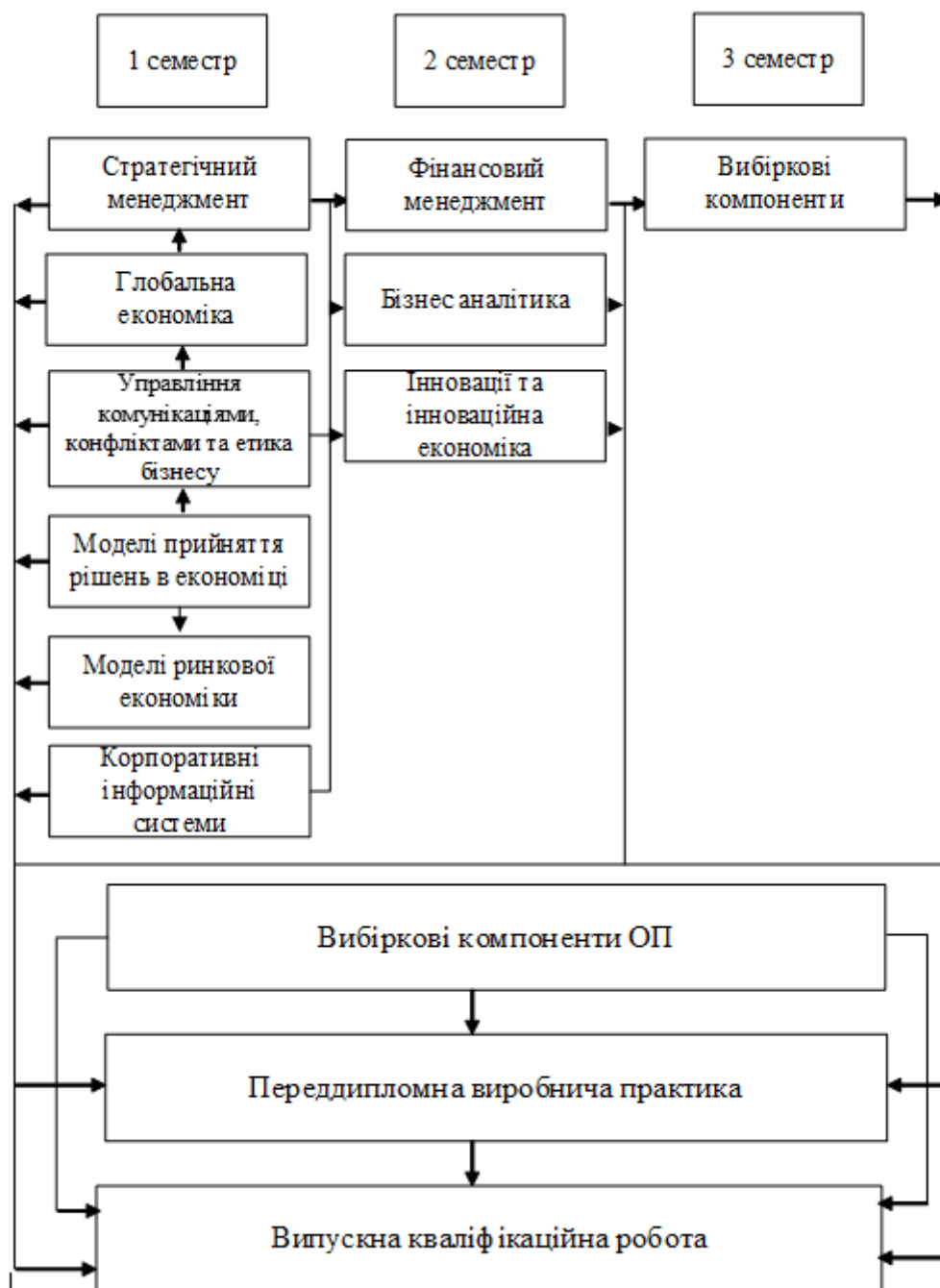
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. Контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗПО1	Управління комунікаціями, конфліктами та етика бізнесу	4	Іспит
ЗПО2	Стратегічний менеджмент	4	Іспит
ЗПО3	Глобальна економіка	4	Залік
ЗПО4	Інновації та інноваційна економіка	4	Іспит
ЗПО5	Фінансовий менеджмент	4	Іспит
Цикл професійної підготовки			
ППО1	Моделі прийняття рішень в економіці	5	Іспит
ППО2	Моделі ринкової економіки	5	Іспит
ППО3	Корпоративні інформаційні системи	8	Іспит
ППО4	Бізнес-аналітика	6	Іспит
ППО5	Переддипломна виробнича практика	8	Іспит
ППО6	Випускна кваліфікаційна робота	14	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗПВ1	Дисципліна вільного вибору 1	4	Залік
Цикл професійної підготовки			
ППВ1	Дисципліна вільного вибору 2	4	Залік
ППВ2	Дисципліна вільного вибору 3	4	Залік
ППВ3	Дисципліна вільного вибору 4	4	Залік
ППВ4	Дисципліна вільного вибору 5	4	Залік
ППВ5	Дисципліна вільного вибору 6	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Вибіркові компоненти ОП

ЗПВ1	Управлінський облік Облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами Бухгалтерський облік в управлінні Аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень	4	Залік
ППВ1-6	Електронна комерція Управління Web-проектами Системи еколого-економічного моніторингу Web-сервіси у бізнесі Генеративний штучний інтелект для бізнесу Машинне навчання з Python для фінансової аналітики Python для Excel: Використання xlwings для аналізу даних Обробка та візуалізація даних за допомогою Python Приклади системи обробки економічних даних Аналіз даних і візуалізація в R Прикладний інструментарій економіко-математичного моделювання Моделі оптимального управління підприємствами Управління IT-проектами Моделі логістичних систем Ефективність інформаційних систем Моделі ризик-менеджменту Моделі еколого-економічної взаємодії Технології обробки облікових операцій Методологія та організація наукових досліджень Програмне забезпечення моделей макроекономічних процесів	4	Залік

2.3. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти магістра із присвоєнням кваліфікації : Магістр з економіки (освітня програма: Інформаційні технології та моделювання в економіці). Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання спеціалізованого завдання та/або практичної проблеми у сфері економіки, що потребує застосування теоретичних положень з економічної теорії та економіко-математичних методів, моделей та/або відповідних інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури – забезпечення якості вищої освіти	Принципи забезпечення якості вищої освіти: автономності, академічної свободи, академічної доброчесності, академічної культури, вимірюваності, відкритості і прозорості, відповідальності, відповідності європейським стандартам, студентоцентрованості, освіта впродовж життя, системність в управлінні. Основними процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті є: побудова системи показників якості освітньої діяльності та якості підготовки фахівців; розробка і проведення моніторингових процедур для визначення динаміки забезпечення якості освітніх процесів і результатів; самооцінка якості освітньої діяльності суб'єктами освітнього процесу на всіх рівнях управління для їх цілеспрямованої самоорганізації; підготовка і проведення маркетингово-моніторингових досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, соціально-педагогічних та соціально-психологічних досліджень для визначення якості надання освітніх послуг і відповідності якості освіти; рейтингове оцінювання результатів діяльності для стимулювання та мотивації учасників освітнього процесу щодо постійного покращення якості освіти.
Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм	Моніторинг та удосконалення освітніх програм Університету в процесі їх реалізації включають визначення: змісту освітніх програм за результатами останніх досліджень у відповідній галузі знань з метою забезпечення їх відповідності сучасним вимогам; змін потреб суспільства; очікувань, потреб та ступеня задоволення студентів стосовно освітньої програми. Освітні програми регулярно переглядаються і удосконалюються робочими групами із залученням роботодавців, студентів, випускників та інших стейкхолдерів.
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників	Система оцінювання здобувачів вищої освіти включає вхідний (нульовий) контроль, поточний та семестровий контроль. Види поточного контролю: усний, письмовий (різновидом є тестовий). Форми поточного контролю: фронтальне та індивідуальне опитування, проведення термінологічних диктантів, розв'язання письмових завдань, написання есе, розв'язання практичних ситуацій тощо. Форми семестрового контролю визначаються навчальним планом і проводяться у визначені ним терміни. Система оцінювання в Університеті передбачає накопичення балів під час теоретичного та практичного навчання і здійснюється за 100-бальною університетською шкалою. Оцінювання науково-педагогічних працівників проводиться на підставі ключових показників,

	визначених з урахуванням їх посадових обов'язків (виконання навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків).
Підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників	Науково-педагогічний працівник підвищує свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років. Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації встановлюють в годинах та / або кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ECTS) (один кредит становить 30 годин) за накопичувальною схемою. Загальний обсяг підвищення кваліфікації впродовж п'яти років не може бути меншим, ніж шість кредитів ECTS (180 годин). Більшість викладачів пройшли міжнародне стажування. Результати підвищення кваліфікації науково-педагогічного працівника враховують під час обрання його на посаду за конкурсом чи укладення з ним трудового договору.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Ефективному управлінню освітньою діяльністю сприяють: 1) Єдина державна електронна база з питань освіти (ЄДЕБО); 2) Офіційний веб-сайт Університету, на якому розміщена основна інформація про його діяльність та нормативний інструментарій забезпечення якості освітньої діяльності (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, нормативні документи, інформація про освітню/освітньо-наукову/видавничо/атестаційну (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація. 3) Електронний ресурс Університету (сайт електронного навчання), який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану – 100%. 4) Офіційний веб-сайт економічного факультету та кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Інформаційна система навчального процесу ґрунтується на застосуванні платформ дистанційного навчання Moodle, Google Classroom, Zoom. Системотехнічне забезпечення е-навчання включає: апаратні засоби (персональні комп'ютери, мережне обладнання тощо), що забезпечують розроблення і використання веб-ресурсів навчального призначення, управління освітнім процесом та необхідні види навчальної взаємодії між учасниками у синхронному і асинхронному режимах; програмне забезпечення загального призначення, яке побудоване на програмних продуктах з відкритими кодами та інші ресурси. Система е-навчання реалізується шляхом використання технологій електронного навчання для забезпечення освітнього процесу. Науково-методичне забезпечення системи е-навчання включає: методичні (теоретичні та практичні) рекомендації щодо розроблення і використання психолого-педагогічних та інформаційно-

	комунікаційних технологій у системі е-навчання; критерії, засоби і системи контролю якості в системі е-навчання; змістовне, дидактичне та методичне наповнення навчальних веб-ресурсів.
Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Публічність інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію забезпечується шляхом оприлюднення інформації на офіційному веб-сайті Університету, на сайтах економічного факультету та кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування, у соціальних мережах.
Забезпечення дотримання академічної доброчесності	Процедури та заходи забезпечення дотримання академічної доброчесності здійснюються на основі Етичного кодексу Університету, що передбачає формування культури академічної доброчесності в середовищі наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників університету, набуття особами, які навчаються, компетентностей з академічної доброчесності та навичок якісного академічного письма. В Університеті введено в дію положення про академічну доброчесність, про виявлення та запобігання плагіату в Університеті; про процедуру впровадження антиплагіатної системи, розроблено плани заходів з популяризації академічної доброчесності. Здійснення контролю за дотриманням академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти відбувається шляхом перевірки на плагіат дисертацій та авторефератів, монографій, підручників і посібників, рукописів статей і тез доповідей, курсових робіт (проектів), звітів з практики тощо на основі інтернет-системи UNICHECK та інформаційної системи, що містить базу даних Університету. У разі виявлення академічного плагіату автори несуть відповідальність відповідно до встановлених вимог.

5. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК (за 7-м рівнем, магістерським)

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів: понять у навчанні та професійній діяльності	Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів застосування інноваційних підходів	К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ2 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
ЗК1	ЗН2		К2	
ЗК2	ЗН1	УМ1		
ЗК3			К1	АВ3
ЗК4			К2	
ЗК5	ЗН2	УМ1		
ЗК6			К1	АВ1
ЗК7				АВ2
ЗК8		УМ1	К1	
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1	ЗН2	УМ1		
СК2			К2	
СК3		УМ1		
СК4	ЗН2		К2	
СК5	ЗН1	УМ1		
СК6		УМ1		
СК7			К1	АВ1
СК8				АВ1
СК9	ЗН1			
СК10		УМ1		АВ1
Додатково для освітньо-професійних програм:				
СК11	ЗН1, ЗН2	УМ1	К1	АВ1

CK12	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK13	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK14	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK15	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK16	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK17	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1
CK18	3H1, 3H2	YM1	K1	AB1

6. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

[illegible]

[illegible]

[illegible]

потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.																										
10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально економічними системами.	+		+									+	+					+								
11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних	+	+	+				+	+						+	+	+			+							

систем та процесів.																											
12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризику.	+			+		+						+		+		+		+									
13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.	+							+						+			+		+								
14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.	+			+				+						+	+		+		+								
15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних	+			+				+					+		+			+		+							

[illegible]

18. Застосовувати сучасні інформаційні технології автоматизації бізнес-процесів.																				+	+	+	+	+	+	+	
19. Здійснювати впровадження, обслуговування та підтримку ERP/CRM систем.																				+	+	+	+	+	+	+	
20. Демонструвати володіння повним портфелем оптимальних рішень у певній галузі економічної діяльності.																				+	+	+	+	+	+	+	
21. Використовувати комплексні модульні ERP рішення в управлінні продажами, закупівлями, взаємодією з клієнтами, персоналом, виробництвом, терміналами																				+	+	+	+	+	+	+	

продажів, електронною комерцією тощо.																									
22. Застосовувати моделі прийняття рішень у розробці управлінських рішень в умовах конфлікту та нечіткої інформації.																		+	+	+	+	+	+	+	

7. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО4	ЗПО 5	ППО1	ППО2	ППО3	ППО4	ППО5	ППО6
ЗК1	+			+		+	+	+		+	+
ЗК2			+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+							+			
ЗК4	+	+	+								+
ЗК5	+									+	
ЗК6					+			+		+	
ЗК7	+										
ЗК8		+	+			+	+		+	+	+
СК1		+	+	+	+	+	+		+		
СК2	+		+					+			
СК3		+	+	+		+	+	+	+	+	+
СК4						+	+	+	+	+	+

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО4	ЗПО 5	ППО1	ППО2	ППО3	ППО4	ППО5	ППО6
CK5	+		+	+			+				
CK6	+	+	+			+	+		+		
CK7		+	+		+	+	+	+	+		+
CK8			+		+	+	+	+			+
CK9		+			+						+
CK10		+		+	+		+	+	+		
CK11					+	+				+	
CK12								+	+		
CK13						+		+	+	+	+
CK14								+		+	
CK15								+		+	
CK16								+		+	
CK17								+			
CK18						+					

8. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО4	ЗПО 5	ППО1	ППО2	ППО3	ППО4	ППО5	ППО6
ПРН 1	+			+		+				+	+
ПРН 2			+	+	+	+	+				
ПРН 3	+		+					+			
ПРН 4		+			+						
ПРН 5	+	+									+
ПРН 6	+	+									
ПРН 7			+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН 8		+	+	+			+		+	+	+
ПРН 9	+		+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН 10								+	+	+	+
ПРН 11			+	+		+	+				+
ПРН 12		+	+		+		+	+	+	+	+

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО 4	ЗПО 5	ППО1	ППО2	ППО3	ППО4	ППО5	ППО6
ПРН 13		+			+	+					+
ПРН 14				+	+		+				+
ПРН 15		+			+			+		+	
ПРН 16								+	+	+	+
ПРН 17								+	+	+	+
ПРН 18								+			+
ПРН 19								+		+	
ПРН 20								+			
ПРН 21								+			
ПРН 22						+				+	