

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

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інформаційні технології та моделювання в економіці»

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Чернівецького національного університету

імені Юрія Федьковича

Голова вченої ради

/Роман ПЕТРИШИН/

(протокол № 5 від « 25 » травня 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «1» вересня 2020 р.

Ректор / Роман ПЕТРИШИН/

(наказ № 142 від « 27 » травня 2020 р.)

Чернівці, 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми вищої освіти

" РОЗРОБЛЕНО "

Робочою групою кафедри економіко-математичного моделювання
ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Керівник робочої групи
В.С. Григорків
« 12 » 05 2020 р.

" УХВАЛЕНО "

на засіданні кафедри економіко-математичного моделювання
ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 11
від « 12 » травня 2020 р.
Зав. кафедрою В.С. Григорків

" СХВАЛЕНО "

Вченою радою економічного факультету

Протокол № 9
від « 13 » травня 2020 р.

Голова Вченої ради економічного факультету
Р.Р. Білоскурський

" ПОГОДЖЕНО "

Начальник навчального відділу
ЧНУ ім. Юрія Федьковича
Я.Д. Гарабajів
« 21 » 05 2020 р.

" РЕКОМЕНДОВАНО "

Науково-методичною комісією вченої ради
ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 8 від « 22 » травня 2020 р.

Голова комісії університету О.В. Добржанський

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я по-батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади, місце роботи	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно із 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-дослідній роботі, 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						
Григорків Василь Степанович	Професор, завідувач кафедри економіко-математичного моделювання, економічний факультет, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет, 1977, Спеціальність «Прикладна математика» Кваліфікація «Математик» Я №790200 від 19.06.1977 р.	Доктор фізико-математичних наук ДД №001638, від 14. 02. 2001 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи Тема: „Оптимізаційні динамічні моделі еколого–економічної рівноваги” Професор кафедри економіко-	36 років (1984 - 2020 рр.)	1. Vasiliy S. Grygorkiv, Mariya V. Grygorkiv Modeling the Dynamics of Ecological-Economic Systems Based on Economic Structuring a Society. Part I / Vasiliy S. Grygorkiv, Mariya V. Grygorkiv // Journal of Automation and Information Sciences. – Volume 47, Issue 4. – 2015.— P. 18-27. http://www.dl.begellhouse.com/ru/journals/2b6239406278e43e,73dfa9ae3a8278b9.html 2. Vasiliy S. Grygorkiv, Mariya V. Grygorkiv Modeling the Dynamics of Ecological-Economic Systems Based on Economic Structuring a Society. Part II / Vasiliy S. Grygorkiv, Mariya V. Grygorkiv // Journal of Automation and Information Sciences. – Volume 47, Issue 6. –2015. – P. 33-40. http://www.dl.begellhouse.com/ru/journals/2b6239406278e43e,0aea43fe7c49ea12.html 3. Григорків М. В., Григорків В. С. Моделювання еколого-економічної динаміки з урахуванням мінімального рівня соціально-економічної структуризації суспільства / М. В. Григорків, В. С. Григорків // Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал. – №2 (188) – 2017. – С. 323-332. https://eco-science.net/downloads/ 4. Григорків М. В., Григорків В. С. Моделі еколого-економічної динаміки двосекторної економіки з основним і допоміжним виробництвом / М. В. Григорків, В. С. Григорків // Актуальні	- Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-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

			математичного моделювання, ПР 002097 від 18.02.2003	проблеми економіки. Науковий економічний журнал. – №6 (192) – 2017. – С. 214-221. https://eco-science.net/downloads/ 5. Andrii Verstiak, Vasyl Hryhorkiv, Oksana Verstiak, Mariia Hryhorkiv Regional economic growth disparities in Ukraine: input-output analysis approach // Scientific Annals of Economics and Business. 2017. № 64 (4). С.447-457 URL: http://saeb.feaa.uaic.ro/index.php/saeb/article/view/135 6. Hryhorkiv V, Buiak L., Verstiak A., Hryhorkiv M., Savko O. Management software implementing within Ukrainian SMEs: Case study // CEUR Workshop Proceedings. 8th International Conference Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2018; Ceske Budejovice; Czech Republic; 1 June 2018 through 3 June 2018; Code 144074. Volume 2300, 2018, Pages 258-261. 7. Vasyl Hryhorkiv, Lesia Buiak, Andrii Verstiak, Mariia Hryhorkiv, Oksana Verstiak, Andrii Berdnuk Mining credit interest rate data from multiple data sources / Vasyl Hryhorkiv, Lesia Buiak, Andrii Verstiak, Mariia Hryhorkiv, Oksana Verstiak, Andrii Berdnuk // CEUR Workshop Proceedings. 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019, Ceske Budejovice; Czech Republic; June 5-7, 2019, Pages 265-268. 1) Моделювання економічних, еколого-економічних і соціально-економічних процесів та систем (ДРН 0112U008341, 2013-2017 рр., керівник) 2) Моделі та методи дослідження процесів еколого-економічної та соціально-економічної взаємодії (ДРН 0117U006699, 2018-2022 рр., керівник) 1. Vasyl Grygorkiv, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko, Andrii Verstiak Hysteresis Phenomenon In The Economy Of Ukraine / Vasyl Grygorkiv, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko, Andrii Verstiak // 5th International scientific conference «Practice and Public Research in Private and Public Sector – 2015». – (Vilnius, Lithuania, 14 – 15 May 2015). – Mykolas romeris Univeristy, 2015. – P. 29-39. – [Electronic resource]. — Access mode : http://http://prpps.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/11/PRPPS-20156.pdf Назва з екрану (ISSN 2029-7378). 2. Vasyl Grygorkiv, Andrii Verstiak, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko Information System Design for Eco-Economic Monitoring / Vasyl Grygorkiv, Andrii Verstiak, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko // 5th International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE – 2015), November 13-14th, 2015, UNWE, Sofia, Bulgaria – P. 103-107.	від 30.04.2020 р.
--	--	--	---	---	-------------------

					3. Григорків В. С. Оптимальне керування динамікою еколого-економічних систем: моделі та їх специфіка / В. С. Григорків // Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці» (23-24 квітня 2015 р., Чернівці). – Чернівці : Друк Арт, 2015. – С. 67-68. https://emm.cv.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 4. Vasyl Grygorkiv, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko, Andrii Verstiak Hysteresis Phenomenon In The Economy Of Ukraine / Vasyl Grygorkiv, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko, Andrii Verstiak // 5th International scientific conference «Practice and Public Research in Private and Public Sector – 2015». – (Vilnius, Lithuania, 14 – 15 May 2015). – Mykolas romeris Univeristy, 2015. – P. 29-39. – [Electronic resource]. — Access mode : http:// http://prpps.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/11/PRPPS-20156.pdf Назва з екрану (ISSN 2029-7378). 5. Vasyl Grygorkiv, Igor Vinnychuk, Olena Vinnychuk Legal and Shadow Economies Interaction Model Taking into Account Risk of Shadow Economic Activity / Vasyl Grygorkiv, Igor Vinnychuk, Olena Vinnychuk // 5th International scientific conference «Practice and Public Research in Private and Public Sector – 2015». – (Vilnius, Lithuania, 14 – 15 May 2015). – Mykolas romeris Univeristy, 2015. – P. 7-17. – [Electronic resource]. — Access mode : http://prpps.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/11/PRPPS-20156.pdf Назва з екрану (ISSN 2029-7378). 6. Григорків В. С., Іщенко С. В. Економічний гістерезис та його особливості / В. С. Григорків, С. В. Іщенко // Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці» (23-24 квітня 2015 р., Чернівці). – Чернівці : Друк Арт, 2015. – С. 69-70. https://emm.cv.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 7. Vasyl Grygorkiv, Andrii Verstiak, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko Information System Design for Eco-Economic Monitoring / Vasyl Grygorkiv, Andrii Verstiak, Mariia Grygorkiv, Svyatoslav Ishchenko // 5th International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE – 2015), November 13-14th, 2015, UNWE, Sofia, Bulgaria – P. 103-107. http://icaictsee.unwe.bg/past-conferences/ICAICTSEE-2015.pdf 8. Григорків В. С. Комплекс моделей економічної динаміки та їх застосування у системах підтримки прийняття рішень / В. С. Григорків // Праці VIII міжнародної школи-семінару «Теорія прийняття рішень», (Ужгород, 26 вересня - 1 жовтня 2016 р.). –	
--	--	--	--	--	---	--

					Ужгород, УжНУ, 2016. – С. 96. https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/13853 9. Григорків В. С., Григорків М. В. Про вибір та узгодження часового виміру в динамічних моделях економіки / В. С. Григорків, М. В. Григорків // Економіко-математичне моделювання : зб. мат. Першої нац. наук.-метод. конф., 30 вересня – 1 жовтня 2016 р., м. Київ. – К. : КНЕУ, 2016. – С. 99-101. 10. Григорків В. С. Методи моделювання в умовах інформаційного суспільства / В. С. Григорків // Сучасні інформаційні технології у бізнесі та досвід їх використання : матеріали Всеукраїнської школи-семінару. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – С. 24-25. https://emm.cv.ua/vseukrayinska-shkola-seminar-suchasni-informatsijni-tehnologiyi-u-biznesi-ta-dosvid-yih-vikoristannya/ 11. Григорків В. С., Ходаковська Н. Й., Скращук Л. В., Савко О.Я. Автоматизація фінансового обліку в інформаційній системі Акцент 7.4 // Матеріали V міжнародної науково-практичної інтернет-конференції [«Фінансова система країни: тенденції та перспективи розвитку»], (Острог, 11-12 жовтня 2018 р.). – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2018.– С. 55-58. https://ndekc-rv.gov.ua/images/naukova_diyalnist/Tezy_fin_systema_2018.pdf 12. Григорків В.С. Формалізація середнього класу у задачах економіко-математичного моделювання / В.С. Григорків // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали VI Міжнародної науково-методичної конференції (Чернівці, 18-19 квітня 2019 р.). – Чернівці : Друк Арт, 2019. – С. 76-77. https://emm.cv.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi-copy-copy/ Монографії та навчальні посібники: 1. Григорків В. С., Григорків М. В., Скращук Л. В. Диференціальні моделі економічної динаміки: основи теорії та приклади / В. С. Григорків, М. В. Григорків, Л. В. Скращук. – Чернівці : Чернівецький ун-т, 2015. – 224 с. https://emm.cv.ua/diferentsialni-modeli-ekonomichnoyi-dinamiki-rekomendovano-mon-ukrayini-dlya-studentiv-vuziv/ 2. Григорків В. С. Моделювання економіки: підручник / В. С. Григорків. – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 360 с. https://emm.cv.ua/modeliuvannia-ekonomiky-pidruch-2019/ 3. Григорків В. С. Дослідження мультистабільності економічної системи в умовах нелінійної динаміки розвитку економіки / В. С. Григорків, Л. М. Буяк // Моделирование процессов управления в информационной экономике : Монография / Под ред. В. С.	
--	--	--	--	--	--	--

					Пономаренко, Т. С. Клебановой. – Х., 2017. – С. 363-387. https://emm.cv.ua/modelirov-processov-upravl-v-inform-ek-ke/ 4. Григорків В. С., Ярошенко О. І. Фінансова математика : підручник / В. С. Григорків, О. І. Ярошенко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 428 с. https://emm.cv.ua/financial-mathematics/ 5. Vasyl Hryhorkiv, Lesia Buiak, Mariia Hryhorkiv The dynamic model of economy in view of socio-economic clusterization and tax burden / Vasyl Hryhorkiv, Lesia Buiak, Mariia Hryhorkiv // The Economics of the XXI Century: Current State and Development Prospects : Monograph. – London, 2018. – pp. 217-231. https://emm.cv.ua/the_economics_of_the_xxi_century/ 6. Григорків В. С. Моделювання економіки: підручник / В. С. Григорків. – Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 360 с. https://emm.cv.ua/modeliuvannia-ekonomiky-pidruch-2019/ 7. Григорків В. С., Григорків М. В. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / В. С. Григорків, М. В. Григорків. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – 400 с. https://emm.cv.ua/optimizatsijni-metodi-ta-modeli-pidruchnik/ Методичні вказівки: 1. Григорків В. С. Випускна кваліфікаційна робота спеціальності 051 Економіка (освітня програма «Інформаційні технології та моделювання в економіці» : метод. рекомендації / уклад. : В. С. Григорків, О. Ю. Вінничук, Л. Л. Маханець. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 48 с. https://emm.cv.ua/vipusdna-kvalifikatsijna-robota-spetsialnosti-051-ekonomika-osvitnya-programa-informatsijni-tehnologiyi-ta-modelyuvannya-v-ekonomitsi-metodichni-rekomendatsiyi/ 2. Григорків В. С. Асистентська практика : метод. вказівки : / В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, О. Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 40 с. https://emm.cv.ua/asistentska-praktika-metodichni-vkazivki/ 3. 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/ 1. Скращук Лариса Вікторівна – к.е.н. (2017 р.), диплом кандидата наук – ДК №041724 від 27.04.2017 р. https://svr.pnu.edu.ua/?page_id=242 2. Буяк Леся Михайлівна – д.е.н. (2017 р.), диплом доктора наук – ДД №006434 від 27.04.2017 р. https://svr.pnu.edu.ua/?page_id=242	
--	--	--	--	--	--	--

					Заступник голови спеціалізованої вченої ради К 76.051.02 (Додаток 2 до наказу МОН України №1328 від 21.12.2015 р.) Заступник голови спеціалізованої вченої ради К 76.051.02 (Наказ МОН України №1412 від 18.12.2018 р.) http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02 Офіційний опонент (Спеціалізована вчена рада Д 26.001.48 Київський національний університет імені Тараса Шевченка): http://scc.univ.kiev.ua/upload/iblock/27a/Vidguky_Bazhenova%20O.V.pdf 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 «Сприяння інтернаціоналізації вищих навчальних закладів країн Східного Партнерства за допомогою культурних і структурних перетворень (544125-TEMPUS-2013-1-SMGR(2013-4588/001-001))» Наказ ЧНУ № 224-к від 20.04.2017 Наказ ЧНУ № 1067-к від 12.09.2017 Наказ ЧНУ № 234-к від 19.02.2018 Наказ ЧНУ № 1026-к від 10.09.2018 Наказ ЧНУ №1164-к від 20.09.2019 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. Член журі фінального етапу XXII Всеукраїнського учнівського турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка (Чернівці, 19.10.2019-24.10.2019 р.). Наказ МОН України №1300 від 15.10.2019 р. https://imzo.gov.ua/2019/10/16/nakaz-mon-vid-15-10-2019-1300-pro-provedennia-final-nykh-etapiv-vseukrains-kykh-uchnivs-kykh-turniriv-iunyk-matematykiv-imeni-profesora-m-y-yadrenka-pravoznavtsiv-heohrafiv-ekonomistiv-biolohiv-khim/ Академік Академії наук вищої школи України, посвідчення №012 http://anvsu.org.ua/akademiky/	
--	--	--	--	--	---	--

Члени проектної групи						
Вінничук Олена Юріївна	Доцент кафедри економіко- математичного моделювання, економічний факультет, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2003, Спеціальність «Математика» Кваліфікація «Математик» РН №23430879 від 27.06.2003 р. Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2007 Спеціальність «Менеджмент організацій» Кваліфікація «Магістр з економіки» РН №32614642 від 30.06.2007 р.	Кандидат економічних наук ДК 050914 від 28.04.2009 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці Тема: «Економіко- математичне моделювання динаміки еколого- економічних систем» Доцент кафедри економіко- математичного моделювання, 12ДЦ №029705 від 23.12.2011	18 років (2002- 2020 pp.)	1. Vinnychuk O., Grygorkiv V, Biloskurskii R. The dynamic model of optimal economic growth in terms of ecological balance: models construction and results analysis // Business Systems and Economics. – Vilnius, 2015. Vol. 5 (1). – P. 36-45. https://www3.mruni.eu/ojs/business-systems-and-economics/article/view/4131 2. Бойчук М.В. Стохастичне моделювання та оптимізація однопродуктової макроекономіки зростання з ендегенним науково-технічним прогресом / М. В. Бойчук, О. Ю. Вінничук // Глобальні та національні проблеми економіки : електронне наукове видання. – Миколаїв : Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. – 2016. – Вип. 12. – С. 561-566. http://global-national.in.ua/issue-12-2016/20-vipusk-12-serpen-2016-r/2358-bojchuk-m-v-vinnichuk-o-yu-stokhastichne-modelyuvannya-ta-optimizatsiya-odnoproductovoji-makroekonomiki-zrostannya-z-endogennim-naukovo-tekhnichnim-progresom 3. Бойчук М. В. Моделювання однопродуктової макроекономіки зростання з ендегенним науково-технічним прогресом із урахуванням споживання та інвестиційного запізнення / М. В. Бойчук, О. Ю. Вінничук // Математичне та комп'ютерне моделювання : зб. наук. праць. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. – 2016. – Вип. 13. Серія : Фізико-математичні науки. – С. 15-28. http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/70176 4. Вінничук І.С. Моделювання тіньової економічної діяльності // І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук // Науковий вісник Чернівецького національного університету : Збірник наук. праць. – Чернівці : ЧНУ. – 2016. – Вип. 773-774. Економіка. – С. 171-177. http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/visnyk-773-774.pdf 5. Вінничук І.С. Аналіз впливу макроекономічних факторів на рівень тіньової економічної діяльності / І.С. Вінничук, О.Ю. Вінничук // Науковий вісник Чернівецького	Чернівецький торгівельно- економічного університету КНТЕУ, Кафедра економічної кібернетики та міжнародних економічних відносин 15.04.2019- 13.05.2019 Довідка № 279/01- 18» від 20.05.2019 Тема: «Вдосконалення професійних компетенцій у викладацькій, навчально- виховній та науково-дослідній діяльності» Наказ № 62 від 10.04.2019 р.

					національного університету : Збірник наук. праць. – Чернівці : ЧНУ. – 2017. – Вип. 790. Економіка. – С. 49-56. http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/nv_790on-line.pdf 6. Бойчук М. В. Стохастичне моделювання та оптимізація поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції / М. В. Бойчук, О. Ю. Вінничук, І.С. Вінничук // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. – Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2018. – Вип. III (71). Економічні науки. – С. 61-72. http://chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2018/v3/7.pdf 7. Вінничук О.Ю. Моделювання оптимального економічного росту в умовах еколого-економічної рівноваги / О.Ю. Вінничук, Л.В. Скращук // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. – Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2018. – Вип. III (71). Економічні науки. – С. 72-82. http://chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2018/v3/7.pdf 8. Tkachuk, I. & Vinnychuk, O. (2020). 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>, 34, 64-77. DOI: 10.24818/amp/2020.34-04 Scopus http://www.ramp.ase.ro/en/data/files/articole/2020/34-04.pdf?fbclid=IwAR1kkTpMIu2j6Cipy5dnyRgQbUgMMZ6zS1Ygpqwt5AlKI587ltfs8Y1ty-Y http://www.ramp.ase.ro/en/index.php?pageid=1 0217U002880 НДР «Моделі та методи дослідження процесів еколого-економічної та соціально-економічної взаємодії», 2018-2022 р.р., співвиконавець 1. Vinnychuk O. The relationship between economic growth and knowledge economy indicators / O. Vinnychuk, J. Kartashova // Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 23-24	
--	--	--	--	--	--	--

					квітня 2015 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2015. – С. 28-29. http://emm.cv.ua/wp-content/uploads/2018/01/MMITE-2015.pdf 2. Биковська Ю. П. Агреговані індекси оцінки економіки знань / Ю. П. Биковська, О. Ю. Вінничук // Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 23-24 квітня 2015 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2015. – С. 38-39. http://emm.cv.ua/wp-content/uploads/2018/01/MMITE-2015.pdf 3. Вінничук О. Ю. Математичні моделі явища ухилення від сплати податків / О. Ю. Вінничук, Ю. П. Галіп // Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 23-24 квітня 2015 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2015. – С. 53-54. http://emm.cv.ua/wp-content/uploads/2018/01/MMITE-2015.pdf 4. Grygorkiv V., Vinnychuk I., Vinnychuk O. Legal and shadow economies interaction model and the risk of shadow economic activity / V. Grygorkiv, I. Vinnychuk, O. Vinnychuk // In Proceedings of the 5th International Scientific Conference “PRACTICE AND RESEARCH IN PRIVATE AND PUBLIC SECTOR-2015” (Vilnius, Lithuania, 14-15 May 2015). – Mykolas Romeris Univeristy, 2015. – P. 7-17. – [Electronic resource]. – Access mode : http://prpps.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/11/PRPPS-20156.pdf. 5. Vinnychuk I. Modeling of shadow economic activity : econometric approach / Vinnychuk I., Vinnychuk O. // Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції [«Транскордонне співробітництво : ключові ідеї та перспективи»], (Чернівці, 20-22 травня 2016 р.). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – С. 165-166. http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/12/CV-SU_Materialy_2016.pdf 6. Vinnychuk I. Simulation experiments with parameters of legal and shadow economies interaction model / Vinnychuk I., Vinnychuk O. // Праці V-ї Міжнародної науково-практичної конференції [«Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки» ПІКТ-2016], (Чернівці, 21-24 травня 2016 р.). – Чернівці : Видавничий дім «Родовід», 2016. – С. 105-107. http://csf.cv.ua/uploads/files/pict_full.pdf	
--	--	--	--	--	--	--

					7. Вінничук І. С. Аналіз результатів обчислювальних експериментів з моделлю функціонування легального та тіньового секторів економіки / І. С. Вінничук, О. Ю. Вінничук // Матеріали III Міжнародної Шумпетерівської конференції [Наукова спадщина Йозефа Алоїза Шумпетера і сучасність : погляд із минулого в майбутнє], (Чернівці, 21-22 жовтня 2016 року). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – С. 235-237. http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/12/Materialy_SHumpeter_2016.pdf 8. Вінничук О.Ю. Прогнозування обсягу ВВП в системі індикаторів складових економіки знань / О.Ю. Вінничук, Ю.П. Биковська // Матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 18-19 травня 2017 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2017. – С. 45-46. https://emm.cv.ua/v-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 9. Вінничук О.Ю. Зв'язок між ухиленням від сплати податків та культурними факторами / О.Ю. Вінничук, Ю.М. Галіп // Матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 18-19 травня 2017 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2017. – С. 47-48. https://emm.cv.ua/v-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 10. Вінничук О.Ю. Актуальні питання автоматизації управлінського обліку / О.Ю. Вінничук, М.П. Дякон // Матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 18-19 травня 2017 р.). – Чернівці : ДрукАрт, 2017. – С. 49-50. https://emm.cv.ua/v-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi/ 11. Вінничук О.Ю. Автоматизація управлінського обліку підприємств малого та середнього бізнесу / О.Ю. Вінничук, М.П. Дякон // Матеріали Всеукраїнської школи-семінару [«Сучасні інформаційні технології у бізнесі та досвід їх використання»], (Чернівці, 23-24 жовтня 2017 р.). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – С. 15-16.	
--	--	--	--	--	---	--

					https://emm.cv.ua/vseukrayinska-shkola-seminar-suchasni-informatsijni-tehnologiyi-u-biznesi-ta-dosvid-yih-vikoristannya/ 12. Вінничук О. Характерні особливості дослідження економічного зростання з урахуванням індексів сталого розвитку / О. Вінничук, І. Вінничук // Матеріали науково-практичної конференції [«Сталий розвиток місцевих громад : роль економічної освіти та науки»], (Чернівці, 9-10 листопада 2017 р.). – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – С. 38-40. http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/maket_09-10_Nov_2017.pdf 13. Білоскурський Р.Р. Екологічне підприємництво в контексті теорії інновацій Шумпетера / Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук // Proceedings of IV International Schumpeter's Conference [«Joseph Alois Schumpeter's Scientific Heritage and Modernity : a View from the Past into the Future»], (Chernivtsi, October 03-04, 2018). – Chernivtsi: Chernivtsi National University, 2018. – p. 17-18. 14. Vinnychuk O.Y. The Impact of Corruption on Economic Growth in Eastern Europe: Evidence from Panel data analysis / O. Vinnychuk // Матеріали VI Міжнародної науково-методичної конференції [«Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»], (Чернівці, 18-19 квітня 2019 р.). – Чернівці : Друк Арт, 2019. – С. 17-18. https://emm.cv.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-metodichna-konferentsiya-matematichni-metodi-modeli-ta-informatsijni-tehnologiyi-v-ekonomitsi-copy-copy/ 1. Випускна кваліфікаційна робота рівня вищої освіти «магістр» для спеціальності 051 «Економіка» (освітня програма «Інформаційні технології та моделювання в економіці») : методичні рекомендації / уклад. В. С. Григорків, О. Ю. Вінничук, Л. Л. Маханець. – Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2017. – 48 с. https://emm.cv.ua/vipuskna-kvalifikatsijna-robota-spetsialnosti-051-ekonomika-osvitnya-programa-informatsijni-tehnologiyi-ta-modelyuvannya-v-ekonomitsi-metodichni-rekomendatsiyi/ 2. Асистентська практика : метод. вказівки : / В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 40 с. https://emm.cv.ua/asistentska-praktika-metodichni-vkazivki/ 3. Інформаційні системи в економіці : методичні вказівки до виробничої практики : / В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, О.Ю. Вінничук – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 25 с.	
--	--	--	--	--	---	--

					Член редакційної колегії іноземного рецензованого наукового видання Forum Scientiae Oeconomia http://ojs.wsb.edu.pl/index.php?journal=fso&page=Editorial Довідка про наукове консультування підприємства ТОВ «АРТЕОНЕКОВУД» (від 05.11.2019 р.) Наказ №438-к від 2.04.18 р. У 2017-2018 н.р. «Інтелектуальний аналіз даних» (30 л+ 30 лб), «Сучасний інструментарій моделювання бізнес-процесів» (14 л.) https://drive.google.com/file/d/1IupzroUDnYYrJiJyUUf0zPLRG7KkEEgL/view?usp=sharing	
Білокурський Руслан Романович	Декан економічного факультету, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, 2000, Спеціальність «Інформатика» Кваліфікація «Математик» РН №13891244 від 28.06.2000 р. Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, 2003, Спеціальність «Менеджмент організацій» Кваліфікація «Менеджер» РН №23430849 від 27.06.2003 р.	Доктор економічних наук, ДД №007046 від 16.05.2018 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством», Тема: «Державне регулювання національного еколого-економічного розвитку» Доцент кафедри економіко-математичного моделювання, 12ДЦ №019948 від 30.10.2008	20 років (2000-2020 pp.)	1. Білокурський Р. Р. Інституційна основа державного регулювання еколого-економічного розвитку України / Р.Р. Білокурський // Економіка і фінанси. – 2017. – № 8. – С. 12-22. http://ecofin.at.ua/maket_ehkonomika_i_finansy_8_2017.pdf 2. Білокурський Р.Р. Галузева структура економіки України: аналіз у контексті впливу на еколого-економічний розвиток / Р.Р. Білокурський // Вісник Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. Серія «Економіка». – 2017. – Том 22, Вип. 5(58). – С. 51-57 http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJR N&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vo nu_econ_2017_22_5_12 3. Білокурський Р.Р. Інституційні взаємодії в системі регулювання еколого-економічного розвитку України / Р.Р. Білокурський // Економіка і фінанси. – 2017. – № 7. – Дніпропетровськ, 2017. – С. 42–47. http://ecofin.at.ua/maket_ehkonomika_i_finansy_07-08_2017.pdf 4. Білокурський Р.Р. Механізми державного регулювання в системі еколого-економічного розвитку України / Р.Р. Білокурський // Український журнал прикладної економіки. – 2017. – Том 2, Вип. 1. – С. 14-27 http://ujae.tneueu.edu.ua/index.php/ujae/article/view/115/pdf	Університет Даброва Горніца (Польща) 19.03.2017-26.03.2017 Сучавський університет «Штефан Чел Маре», м. Сучава (Румунія) 11.05.2018-18.05.2018 Наказ № 345 від 03.05.2018 р., звіт про проходження стажування, протокол № 11 від 27.06.18 р.

					5. Білоскурський Р.Р. Механізми державного регулювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення // Актуальні проблеми економіки - 2018. - № 10. - С. 17 - 24. 6. Білоскурський Р.Р. Моделювання еколого-економічних систем: теоретична сутність та практичне значення для України / Р.Р. Білоскурський // Економічний форум. – 2017. – № 4. – С. 108-116. http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/ekonomichniy_forum_noviy.pdf 7. Білоскурський Р.Р. Парадигмальні засади національного еколого-економічного розвитку в умовах глобальних змін [Електронний ресурс] / С.М. Голубка, Р.Р. Білоскурський // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5787 8. Білоскурський Р.Р. Політика та шляхи еколого-економічного розвитку України в умовах глобальних змін / Р.Р. Білоскурський // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2017. – Вип. 45, Ч.І. – С. 76. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Znpchdtu_2017_45(1)__12 9. Білоскурський Р.Р. Природно-ресурсний потенціал України у фокусі аналізу стану та перспективи використання / Р.Р. Білоскурський // Український соціум. – 2017. – № 3 (62). – С. 87-99. https://ukr-socium.org.ua/uk/archive/no-3-62-2017/prirodno-resursnij-potencial-ukraini-u-fokusi-analizu-stanu-ta-perspektiv-vikoristannja/ ICV 2018=89.72 10. Білоскурський Р.Р. Стратегічне планування в системі державного регулювання еколого-економічного розвитку України / Р.Р. Білоскурський // Економічний вісник. – 2017. – Вип. 34 (1). – С. 23-31 http://oaji.net/articles/2017/1900-1525468785.pdf 11. Голубка С.М. Баланси в системі державного регулювання еколого-економічного розвитку України та критерії їх формування / С.М.Голубка, Р.Р. Білоскурський //	
--	--	--	--	--	--	--

					Економіст. – 2017. – №9. – С. 26-30. http://ua-ekonomist.com/archive/2017/9/golubka.pdf 12. Піцур Я.С. Сталий соціально-економічний розвиток: еволюція поглядів та теоретичний аналіз / Я.С. Піцур, О.Л. Черченко, Р.Р. Білоскурський // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2017. – № 1 (57). – С.28-35. http://ev.nmu.org.ua/index.php/uk/archive?arh_article=1002 13. Biloskursky R. Sectoral Analysis of Environmental Economics: The View from Ukraine / R. Biloskursky, A. Verstiak, I. Vinnychuk // Scientific Annals of Economics and Business. — 2019. — № 66 (3). — С.321-334. — Режим доступа: http://saeb.feaa.uaic.ro/index.php/saeb/article/view/469/152 14. Holubka S. Financing actions of environmental and economic development in Ukraine / S. Holubka, I. Shtuler, R. Biloskursky // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. — 2017. — № 23 (2). — С.437-445. — Режим доступа: http://fkd.org.ua/article/view/121602/118161 15. Білоскурський Р.Р. Моделювання еколого-економічних систем: теоретична сутність та практичне значення для України / Р.Р. Білоскурський // Економічний форум. – 2017. – № 4. – С. 108–116. – Режим доступу:http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/ekonomichniy_forum_noviy.pdf 16. Білоскурський Р.Р. Стратегічне планування в системі державного регулювання еколого-економічного розвитку України / Р.Р. Білоскурський // Економічний вісник університету : зб. наук. праць учених та аспірантів. – Вип. 34 (1). – Переяслав-Хмельницький, 2017. – С. 23 – 31. – Режим доступу: http://oaji.net/articles/2017/1900-1525468785.pdf 17. Білоскурський Р.Р. Політика та шляхи еколого-економічного розвитку України в умовах глобальних змін / Р.Р. Білоскурський // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2017. – Вип. 45, Ч.І. – С. 76–84. – Режим доступу: http://ven.chdtu.edu.ua/article/view/119745/116014 Тези доповідей 1. Білоскурський Р.Р. Моделювання як метод наукових досліджень еколого-економічного розвитку країни / Р.Р. Білоскурський //	
--	--	--	--	--	---	--

					Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції / Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, (Чернівці, 18-19 травня 2017 р.). – Чернівці : Друк Арт, 2017. – С. 23-24. 2. Білоскурський Р.Р. Державне регулювання і еколого-економічний розвиток / Р.Р. Білоскурський // Матеріали II Міжнародного наукового форуму «Проблеми сталого розвитку суспільства: погляд очима різних поколінь». – Черкаси : ФОП Чабаненко Ю.А., 2017. – С. 125-127. Всеукраїнські конференції 3. Білоскурський Р.Р. Інформаційні технології та екологічний розвиток: економічний аналіз / Р.Р. Білоскурський // Сучасні інформаційні технології у бізнесі та досвід їх використання : матеріали Всеукраїнської школи-семінару. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – С. 9-10. 4. Biloskursky Ruslan, Verstiak Andrii, Vinnychuk Igor. Sectoral analysis of environmental economic: the view from Ukraine // In proceedings of the 2nd International SCIENVIR Conference “Scientific Convergence and Interdisciplinarity in EU Environmental Research”, June 7-9, 2018, Iași, Romania. – p. 21. 5. Білоскурський Р.Р. Екологічне підприємництво в контексті теорії інновацій Шумпетера / Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук // Proceedings of IV International Schumpeter’s Conference [«Joseph Alois Schumpeter’s Scientific Heritage and Modernity: a View from the Past into the Future»], (Chernivtsi, October 03-04, 2018). – Chernivtsi: Chernivtsi National University, 2018. – pp. 17-18. 6. Білоскурський Р.Р. Цифрові інноваційні технології управління екологічно безпечним землекористуванням // Маркетинг та менеджмент у фокусі викликів нової економіки: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (26-28 квітня 2018 року). – м. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2018. – С. 427-429. 7. Білоскурський Р.Р. Перспективи розвитку альтернативної енергетики в Україні // Стратегії та політика розвитку територій: міжнародні, національні, регіональні та локальні виклики: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (10-12 травня 2018 року). – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. – С. 132-133. 8. Stepan Holubka, Ruslan Biloskursky. Environmental globalization and its impact on the national ecological and economic development // “Ecological and Economic Problems of International Trade: Summaries of the Fourth Biennial International Scientific Conference (October 24-25).– Lviv, Ukraine, 2017. – pp. 19-23. 9. Білоскурський Р.Р. Аналіз великих даних в еколого-економічних системах // Transformation of System of International, National, and	
--	--	--	--	--	--	--

		від 25.06.2004 р. Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2009 Спеціальність «Інформатика» Кваліфікація магістр з інформатики РН №36767288 від 30.06.2009 р	збалансованій економіці» 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці Доцент кафедри економіко-математичного моделювання, атестат доцента 12 ДЦ №034196 від 25.01.2013	P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ape_2017_2_12.pdf 3. Верстяк А., Іщенко С. Оцінка ефективності функціонування української економіки в розрізі видів економічної діяльності // Науковий вісник Чернівецького Університету : Економіка : зб наук. праць. 2017. № 789. С.69-77 URL: http://econom.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/Visnyk_789on-line.pdf 4. Andrii Verstiak, Vasyl Hryhorkiv, Oksana Verstiak, Mariia Hryhorkiv Regional economic growth disparities in Ukraine: input-output analysis approach // Scientific Annals of Economics and Business. 2017. № 64 (4). С.447-457 URL: http://saeb.feaa.uaic.ro/index.php/saeb/article/view/135 5. Enterprise application software implementation at the enterprise of wood processing industry: case study / A. Verstiak та ін. // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. 2018. № 69-70. С.142-151 URL: http://www.chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2018/23.pdf 6. Verstiak A., Biloskursky R., Vinnychuk I. Sectoral analysis of environmental economics: the view from Ukraine // Scientific Annals of Economics and Business. 2019. № 66 (3). С.321-334 URL: http://saeb.feaa.uaic.ro/index.php/saeb/article/view/469 0217U002880 НДР «Моделі та методи дослідження процесів еколого-економічної та соціально-економічної взаємодії», 2018-2022 р.р.,співвиконавець 1. Information system design for eco-economic monitoring / A. Verstiak та ін. // Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education : Proceedings / Bulgaria. Sofia, 2015. С.103-108. URL: http://icaictsee.unwe.bg/past-conferences/ICAICTSEE-2015.pdf 2. Hysteresis phenomenon in the economy of Ukraine / A. Verstiak та ін. // 5th International Scientific Conference Practice and Research in Private and Public Sector : Proceedings / Lithuania. Vilnius, 2015. С.29-49. URL: http://prpps.mruni.eu/wp-content/uploads/2012/11/Final-Proceeding-1-1docx3.pdf 3. Management software implementing within Ukrainian SMEs: Case study / A. Verstiak та ін. // Advanced Computer	26.07.2019 Тема «Фінансово-економічна система Китаю» Наказ від 17.07.2019 473-Від
--	--	---	--	---	--

					Information Technologies, ACIT : Proceedings / Czech Republic. Ceske Budejovice, 2018. C.258-261. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper62.pdf 4. Mining credit interest rate data from multiple data sources: Case study / A. Verstiak та ін. // Advanced Computer Information Technologies, ACIT : Proceedings / Czech Republic. Ceske Budejovice, 2019. C.265-268. URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/8780034/ 5. Sectoral analysis of environmental economic: the view from Ukraine / A. Verstiak та ін. // 2nd International SCIENVIR Conference Scientific Convergence and Interdisciplinarity in EU Environmental Research: Proceedings / Romania. Iasi, 2018. C.21. URL: http://scienvir.uaic.ro/index.php/first/index/pages/view/Past%20Conferences#Accepted%20papers Участь у Темпус проєкті PICASA - Promoting Internationalisation of HEIs in Eastern Neighbourhood Countries through Cultural and Structural Adaptations Project Number: 544125-TEMPUS-1-2013-1-AM-TEMPUS-SMGR (2013-4588/001-001) Наказ № 257-від від 18.04.2017 р. http://picasa.ysu.am/ Наказ №438-к від 2.04.18 р. У 2017-2018 н.р. «Електронна комерція» (15 л), «Інформаційні системи в бізнесі» (15 л.), «Інформаційні системи в бізнесі» (45 л) https://drive.google.com/file/d/1IupzroUDnYYrJiJyUUf0zPLRG7KkEEgL/view?usp=sharing	
--	--	--	--	--	--	--

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Ходаковська Надія Йосипівна – директор ПП «Імпакт-Захід»
2. Охрем Павло Романович – директор Elogic
3. Флекевчук Катерина Василівна – директор ТОВ «Меблі ТОКАБО»
4. Баланюк Галина Миколаївна – операційний директор ТОВ «Шарпмайндз»
5. Поченчук Ігор Васильович – директор приватного підприємства «АртеонЕкоВуд»
6. Тірон Павло Володимирович – директор ТОВ «Трініті»

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 1,4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Україна. Сертифікат про акредитацію: серія УД №25000589 Наказ МОН України від 26.12.2017 №1676 Термін дії сертифікату до 1 липня 2022 р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра / ОКР спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	з 2020-2021 н. р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://econom.chnu.edu.ua/
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 та трансформаційної 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	Спеціальна освіта та професійна підготовка у галузі інформаційних технологій та моделювання в економіці. Ключові слова: економіка, інформаційні технології, моделі, прийняття рішень, бізнес-аналітика, корпоративні інформаційні системи. Інтеграція поглиблених фундаментальних знань з економіки, сучасних інформаційних технологій, методів моделювання та аналізу економічних процесів і систем. 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.
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, наукової, педагогічної 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. 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 практику тощо.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, поточний контроль, проміжний контроль, підсумковий контроль, 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)	ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. СК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою. СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально економічного та людського розвитку. СК6. 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. СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально економічні наслідки управлінських рішень. СК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері. СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. СК11. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення. <i>Компетентності визначені освітньою програмою</i> СК 12. Здатність формувати та використовувати облікову інформацію для прийняття ефективних управлінських рішень на всіх рівнях управління підприємством в цілях підвищення ефективності, результативності та соціальної відповідальності бізнесу СК13. Знання та розуміння методологій створення та розвитку сучасних комп'ютерних технологій та систем управління бізнесом.

	СК14. Здатність застосувати методи аналізу бізнес-процесів, моделей та комп'ютерних засобів прогнозування в бізнесі. СК15. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та системи в управлінні бізнесом. СК16. Знання та уміння використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень.
--	---

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

	Програмні результати визначені освітньою програмою 16. Збирати, оцінювати та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. 17. Застосовувати сучасні інформаційні технології у соціально-економічних дослідженнях. 18. Аргументувати основні методи та засоби реалізації інформаційної діяльності в організації та володіти здатністю розробки основних контурів ІТ-стратегії та ІТ- політики організації залежно від конкретної ситуації. 19. Демонструвати володіння Інтернет-технологій, сучасними технологіями та засобами створення корпоративних Інтернет-рішень; застосовувати в сфері управління бізнесом перспективні технологічні засоби обробки інформації; використовувати моделі та системи підтримки прийняття рішень в управлінні бізнесом. 20. Використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень.
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 сформувати 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). 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, обладнання, устаткування, необхідне 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). 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 ВУЗах України.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+K1) на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ВУЗах країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За умови попереднього навчання на підготовчих курсах з української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної / наукової 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
Цикл загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ОКЗ ¹ 1	Управління комунікаціями, конфліктами та етика бізнесу	4	Іспит
ОКЗ 2	Стратегічний менеджмент	4	Іспит

¹ ОКЗ – обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки

ОКЗ 3	Фінансовий менеджмент	4	Іспит
ОКЗ 4	Інновації та інноваційна економіка	4	Іспит
ОКЗ 5	Управлінський облік	4	Іспит
Цикл професійної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ОКП ² 6	Моделі прийняття рішень в економіці	5	Іспит
ОКП 7	Методологія та організація наукових досліджень	4	Залік
ОКП 8	Моделі трансформаційної та ринкової економіки	4	Іспит
ОКП 9	Корпоративні інформаційні системи	6	Іспит
ОКП10	Бізнес-аналітика	8	Залік, Іспит
ОКП 11	Кваліфікаційна робота	10	Захист
ОКП 12	Переддипломна практика	8	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		65	
Цикл загальної підготовки			
Вибіркові компоненти ОП			
ВКЗ ³ 1	Дисципліна вільного вибору 1	4	Залік
Цикл професійної підготовки			
Вибіркові компоненти ОП			
ВКП ⁴ 2	Дисципліна вільного вибору 2	5	Залік
ВКП 3	Дисципліна вільного вибору 3	4	Залік
ВКП 4	Дисципліна вільного вибору 4	4	Залік
ВКП 5	Дисципліна вільного вибору 5	4	Залік
ВКП 6	Дисципліна вільного вибору 6	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

² ОКП – обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки

³ ВКЗ – вибіркові компоненти циклу загальної підготовки

⁴ ВКП – вибіркові компоненти циклу професійної підготовки

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Перший рік навчання		Другий рік навчання
9 семестр	10 семестр	11 семестр
Управління комунікаціями, конфліктами та етика бізнесу	Фінансовий менеджмент	Бізнес аналітика
Стратегічний менеджмент	Інновації та інноваційна економіка	Переддипломна практика
Моделі прийняття рішень в економіці	Управлінський облік	Кваліфікаційна робота
Методологія та організація наукових досліджень	Моделі трансформаційної та ринкової економіки	Дисципліна вільного вибору 5
Дисципліна вільного вибору 1	Корпоративні інформаційні системи	Дисципліна вільного вибору 6
Дисципліна вільного вибору 2	Бізнес аналітика	
Дисципліна вільного вибору 3	Дисципліна вільного вибору 3	
	Дисципліна вільного вибору 4	

КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ

БК 1	БК 1.1. Глобальна економіка	4	Залік
	БК 1.2. Міжнародний менеджмент		
	БК 1.3. Міжнародний маркетинг		
	БК 1.4. Міжнародна торгівля		
БК 2	БК 2.1. Електронна комерція	5	Залік
	БК 2.2. Управління Web-проектами		
	БК 2.3. Web-технології		
	БК 2.4. Web-сервіси у бізнесі/		
БК 3	БК 3.1. Аналіз даних	4	Залік
	БК 3.2. Машинне навчання		
	БК 3.3. Імітаційне моделювання		
	БК 3.4. Державне регулювання еколого-економічного розвитку		
БК 4	БК 4.1. Приклади системи обробки економічних даних	4	Залік
	БК 4.2. Аналіз даних і візуалізація в R		
	БК 4.3. Прикладний інструментарій економіко-математичного моделювання		
	БК 4.4. Моделі оптимального управління підприємствами		
БК 5	БК 5.1. Управління IT-проектами	4	Залік
	БК 5.2. Моделі логістичних систем		
	БК 5.3. Ефективність інформаційних систем		
	БК 5.4. Моделі ризик-менеджменту		
БК 6	БК 6.1. Моделі еколого-економічної взаємодії	4	Залік
	БК 6.2. Технології обробки облікових операцій		
	БК 6.3. Програмне забезпечення моделей макроекономічних процесів		
	БК 6.4. Інформаційні технології в управлінні еколого-економічних систем		

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Інформаційні технології та моделювання в економіці спеціальності 051 «Економіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєння кваліфікації : Магістр з економіки (освітня програма : Інформаційні технології та моделювання в економіці). Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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. 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. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12
ЗК1	+			+		+		+	+		+	+
ЗК2					+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+		+						+			
ЗК4	+	+	+		+						+	
ЗК5	+		+									+
ЗК6			+	+					+			+
ЗК7	+		+									
ЗК8		+				+	+	+		+	+	+
СК1		+			+	+	+	+		+		
СК2	+								+			
СК3		+				+	+	+	+	+	+	+
СК4						+	+	+	+	+	+	+

[illegible]

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

	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12
ПРН 1	+			+	+	+					+	+
ПРН 2			+	+	+	+		+				
ПРН 3	+								+			
ПРН 4		+	+									
ПРН 5	+	+									+	
ПРН 6	+	+										
ПРН 7			+	+	+	+		+		+	+	+
ПРН 8		+		+	+			+		+	+	+
ПРН 9	+		+	+	+	+		+	+		+	+
ПРН 10									+	+	+	+
ПРН 11				+		+		+			+	
ПРН 12		+	+		+			+	+	+	+	+

[illegible]