

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА ТА
АНАЛІТИЧНА ЕКОНОМІКА»

Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 051 «ЕКОНОМІКА»
галузі знань 05 «СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ»
Освітня кваліфікація: Магістр з економіки

ЗАТВЕРДЖЕНО Вченою радою

Голова Вченої ради

професор В.О. Онищенко

(Протокол N 1 від « 11 » 09. 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 11.09. 2019 р.

Ректор

професор В.О. Онищенко

(Наказ N 113 від « 11 » 09. 2019 р.)



Полтава 2019

Розроблено робочою групою у складі:

1. Дубіщев Віктор Петрович – гарант освітньо-професійної програми, керівник проектної групи, доктор економічних наук, професор;
2. Шевченко Олена Миколаївна – член проектної групи, кандидат економічних наук, доцент;
3. Жовнір Наталія Миколаївна – член проектної групи, кандидат економічних наук, доцент.

1. Профіль освітньої програми за спеціальністю 051 "Економіка"

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Навчально-науковий інститут фінансів, економіки та менеджменту, кафедра економічної теорії та економічної кібернетики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський), Ступінь вищої освіти – магістр, Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність – 051 «Економіка» Освітня кваліфікація – магістр з економіки
Офіційна назва освітньої програми	Економічна кібернетика та аналітична економіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України - 8 рівень (магістр), FQ-EHEA - другий цикл, EQF-LLL - 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього рівня бакалавра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	pntu.edu.ua

	2 – Цілі навчання
	Підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних вирішувати дослідницькі й управлінські завдання та проблеми функціонування економічних систем різного рівня.

	3 – Опис предметної області	
	Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки». Спеціальність 051 «Економіка». Акцент на моделюванні соціально-економічних систем, розробленні інформаційних систем та використанні сучасних технологій управління бізнесом. 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. 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. Методи, методики та технології: - загальнонаукові та специфічні методи пізнання і дослідження; - математичні, статистичні, якісні методи економічного аналізу; - соціологічні, експертного оцінювання, анкетування; - економіко-математичне моделювання, прогнозування; - інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення; - методи дослідницької діяльності та презентації

		результатів. Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в економічній діяльності. Бюджет часу на вивчення дисциплін другого (магістерського) рівня на основі освіти за освітньою програмою бакалавра складає 2700 годин (90 кредитів). Навчальним планом підготовки магістрів передбачено вивчення 15 дисциплін. Студентам надано право вибору навчальних дисциплін в обсязі, що становить не менше 25% загальної кількості кредитів ECTS. Для набуття студентами практичних навичок передбачено проходження трьох практик (навчальна, виробнича та переддипломна) із бюджетом часу 15 кредитів ECTS. Цикл загальної підготовки (загальний бюджет часу 13 кредитів ECTS) містить обов'язкові (10 кредитів ECTS) та вибіркові (3 кредити ECTS) навчальні дисципліни. До обов'язкових дисциплін відносяться Глобальна економіка, Соціальна відповідальність, Ділова англійська мова. Цикл професійної підготовки (загальний бюджет часу 59 кредитів ECTS) містить обов'язкові (24 кредити ECTS) та вибіркові (20 кредитів ECTS) навчальні дисципліни. До обов'язкових дисциплін відносяться Корпоративні інформаційні системи, Актуарні розрахунки, Нейронечіткі технології моделювання економічних систем, Математичні методи і моделі ринкової економіки, Прикладна економетрика. Не менше 35% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
	Основний фокус освітньої програми	Загальна освіта в галузі економіки. Акцент на побудову та використання економіко-математичних моделей для розв'язання економічних задач, а також на технології розроблення інформаційних систем підприємств різних галузей Ключові слова: економіка, економіко-математичне моделювання, інформаційні системи, комп'ютерні технології
	Орієнтація програми	Орієнтація дослідження. Акцент на особистісних та групових компетентностях дослідження; сильний акцент на практичних навичках з розв'язання економічних задач та задач управління, вільне володіння іноземною мовою

	Особливості програми	Програма розвиває вміння виконувати аналітичну, організаційну, контрольну, науково-дослідну та інформаційну функції, а також розв'язувати певні типові завдання під час виконання професійної діяльності. Студенти вивчають найбільш поширені сучасні програми та комп'ютерні технології для оброблення економічної інформації та пошуку оптимальних управлінських рішень
--	-----------------------------	---

4. Працевлаштування та продовження освіти		
	Придатність до працевлаштування	Магістр з економіки може займати посади в апараті управління підприємств та організацій, в консультаційних центрах, консалтингових організаціях, структурах центральних державних і регіональних органів управління, інвестиційних фондах, фінансово-кредитних установах науково-виробничо-технічних комплексів, фінансово-промислових групах, технопарках. Магістр здатний виконувати професійні роботи за Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»: 1236. Начальник зміни обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру. 1314. Директор (керівник) малого підприємства, директор (керівник) малої торговельної фірми, керуючий магазином 1317. Керуючий інформаційно-обчислювальною фірмою, керуючий рекламно-інформаційним агентством 1319. Директор (керівник) малого підприємства у сфері освіти та ін. 2122.2. Економіст - статистик 2131.1. Науковий співробітник (обчислювальні системи) 2131.2. Адміністратор бази даних, адміністратор даних, адміністратор доступу, адміністратор доступу (груповий), адміністратор задач, адміністратор системи, аналітик з комп'ютерних комунікацій, аналітик комп'ютерних систем, аналітик комп'ютерного банку даних, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, конструктор комп'ютерних систем 2132.1. Науковий співробітник (програмування). 2132.2. Інженер-програміст, програміст прикладний, програміст системний 2139.1. Науковий співробітник (галузь обчислень) 2139.2. Інженер із застосування комп'ютерів 2310.2. Асистент, викладач вищого навчального закладу 2320. Викладач професійного навчально - виховного закладу, вчитель середнього навчально-виховного закладу

		2340. Викладач спеціалізованого навчального закладу 2351.2. Викладач (методи навчання), методист з економічної освіти 2419.2. Консультант з ефективності підприємства, фахівець з ефективності підприємництва, експерт з питань комп'ютеризації 2419.3. Спеціаліст державної служби (в органах виконавчої влади сфери інформатизації) 2441.1. Науковий співробітник (економіка) 2441.2. Економіст, економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, консультант з економічних питань, оглядач з економічних питань, економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності, економіст з договірних та претензійних робіт, економіст з планування, економіст з фінансової роботи Магістр зі спеціальності «Економіка» може займати первинні посади відповідно до професійних назв робіт, а також посади заступників
	Подальше навчання	Програма орієнтована на продовження освіти й отримання третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, якому відповідає дев'ятий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій, з присудженням ступеня вищої освіти – доктор філософії.

5 – Викладання та оцінювання		
1	Викладання та навчання	Стиль навчання – активний, що дає можливість студенту обирати дисципліни та організовувати час. Курси містять лекції, які поєднуються з лабораторними заняттями в комп'ютерних класах. Під час першого року навчання студент обирає напрям дослідження, включаючи курси (дисципліни, які потрібно прослухати), та обговорює свій вибір з керівником дипломної роботи. Під час другого року навчання половина часу присвячується виробничій та переддипломній практиці (стажуванню з фаху), а інша половина написанню дипломної роботи, яка презентується та захищається перед комісією
2	Оцінювання	Письмові та комбіновані (усно-письмові) екзамени, диференційовані заліки, лабораторні звіти, поточний та модульний контроль, курсові проекти та роботи, розрахунково-графічні роботи, підготовка наочних презентацій, підготовка індивідуальних завдань, звіти з практики та виконання випускної кваліфікаційної роботи. Навчальні досягнення оцінюються за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ECTS та національною 4-бальною шкалою

6 – Програмні компетентності		
1	Інтегральна	Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі і проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності., використання економіко-математичного моделювання та комп'ютерно-інформаційних технологій.
2	Загальні	ЗК1. Здатність критично мислити та генерувати нові ідеї. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами. ЗК3. Здатність проявляти лідерські навички, мотивувати людей, працювати у команді. ЗК4. Здатність вести професійну комунікацію. ЗК5. Здатність до інноваційної діяльності. ЗК6. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК7. Здатність свідомо та соціально-відповідально діяти на основі етичних міркувань і принципів академічної доброчесності. ЗК8. Здатність проводити дослідження та презентувати результати; ЗК9. Здатність формувати задачу та використовувати потрібну інформацію й методологію для її розв'язування та досягнення обґрунтованого висновку. ЗК10. Здатність працювати на основі стандартів, необхідних для наукового дослідження й публікування. ЗК11. Здатність працювати самостійно, розробляти стратегії, поєднуючи результати різних досліджень та аналізу, вчасно подавати результат
3	Фахові	ФК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для управління економічною діяльністю. ФК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою. ФК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних завдань. ФК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та економіко-математичні методи і моделі для дослідження економічних та соціальних процесів. ФК5. Здатність розуміти ключові тренди соціально-економічного та демографічного розвитку. ФК6. Здатність формувати професійні задачі в сфері економіки, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси. ФК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. ФК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. ФК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та обґрунтування ефективних стратегій в економічній діяльності. ФК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. ФК11. Здатність до моделювання соціально-економічних процесів, використання математичних методів та моделей ринкової економіки, використання моделей прикладної економетрики. ФК12. Здатність використовувати моделювання в управлінні

		соціально-економічними системами. ФК13. Здатність розробляти моделі бізнес-процесів, планувати підприємницьку діяльність. ФК14. Здатність до об'єктно-орієнтованого моделювання, проектування, розроблення та удосконалення інформаційних систем підприємств. ФК15. Здатність адмініструвати мережеві операційні системи та розробляти системи захисту інформації в мережах. ФК16. Здатність використовувати нейро-нечіткі технології для розв'язання задач класифікації та прогнозування. ФК17. Здатність оцінювати ефективність інформаційних систем підприємств. ФК18. Вміння планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.
--	--	---

	7 – Програмні результати навчання
ПРН1	Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові.
ПРН2	Демонструвати навички самостійно приймати рішення, лідерські навички та уміння працювати в команді.
ПРН3	Демонструвати навички спілкування в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами.
ПРН4	Проводити дослідження, генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність.
ПРН5	Обґрунтовувати та управляти проектами або комплексними діями.
ПРН6	Демонструвати високу соціальну відповідальність і дотримання принципів академічної доброчесності.
ПРН7	Оцінювати результати власної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток.
ПРН8	Вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління економічною діяльністю.
ПРН9	Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.
ПРН10	Обґрунтовувати рішення в умовах невизначеності, що потребують застосування нових підходів та економіко-математичного моделювання та прогнозування.
ПРН11	Застосовувати сучасні інформаційні технології у соціально-економічних дослідженнях;
ПРН12	Формулювати нові гіпотези та наукові задачі в сфері економіки, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язку, беручи до уваги наявні ресурси.
ПРН13	Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.
ПРН14	Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.
ПРН15	Застосовувати наукові підходи до формування та обґрунтування ефективних стратегій в економічній діяльності.
ПРН16	Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.
ПРН17	Ефективно використовувати оптимізаційні математичні моделі та моделі ринкової економіки в управлінні соціально-економічними системами.
ПРН18	Виявляти нові емпіричні залежності та будувати надійні прогнози, а також

ПРН19	розробляти економетричні моделі при вивченні економічних явищ і процесів з використанням комп'ютерних технологій.
ПРН20	Здійснювати інформаційну діяльність, впровадження та експлуатацію інформаційних систем менеджменту.
ПРН21	Синтезувати штучні нейронні мережі та розробляти ефективні алгоритми їх навчання для моделювання економічних об'єктів та підвищення ефективності керування ними.
ПРН22	Розробляти моделі бізнес-процесів та планувати підприємницьку діяльність.
ПРН23	Програмувати, проектувати та розробляти програмні NET додатки із застосуванням об'єктно-орієнтованого підходу.
ПРН24	Розробляти, вдосконалювати та використовувати існуючі корпоративні інформаційні системи.
ПРН25	Здійснювати адміністрування мережних операційних систем та захист інформації в таких системах.
ПРН25	Проектувати, визначати ефективність та здійснювати оптимізацію інформаційних систем підприємств різних галузей.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми		
1	Кадрове забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом.
2	Матеріально-технічне Забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу університету.
4	Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	У ВНЗ функціонує система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті

		вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інших процедур і заходів.
	9 – Академічна мобільність	
1	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність для ВНЗ забезпечується співпрацею з провідними ВНЗ України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом
2	Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність для ВНЗ забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності
3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

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

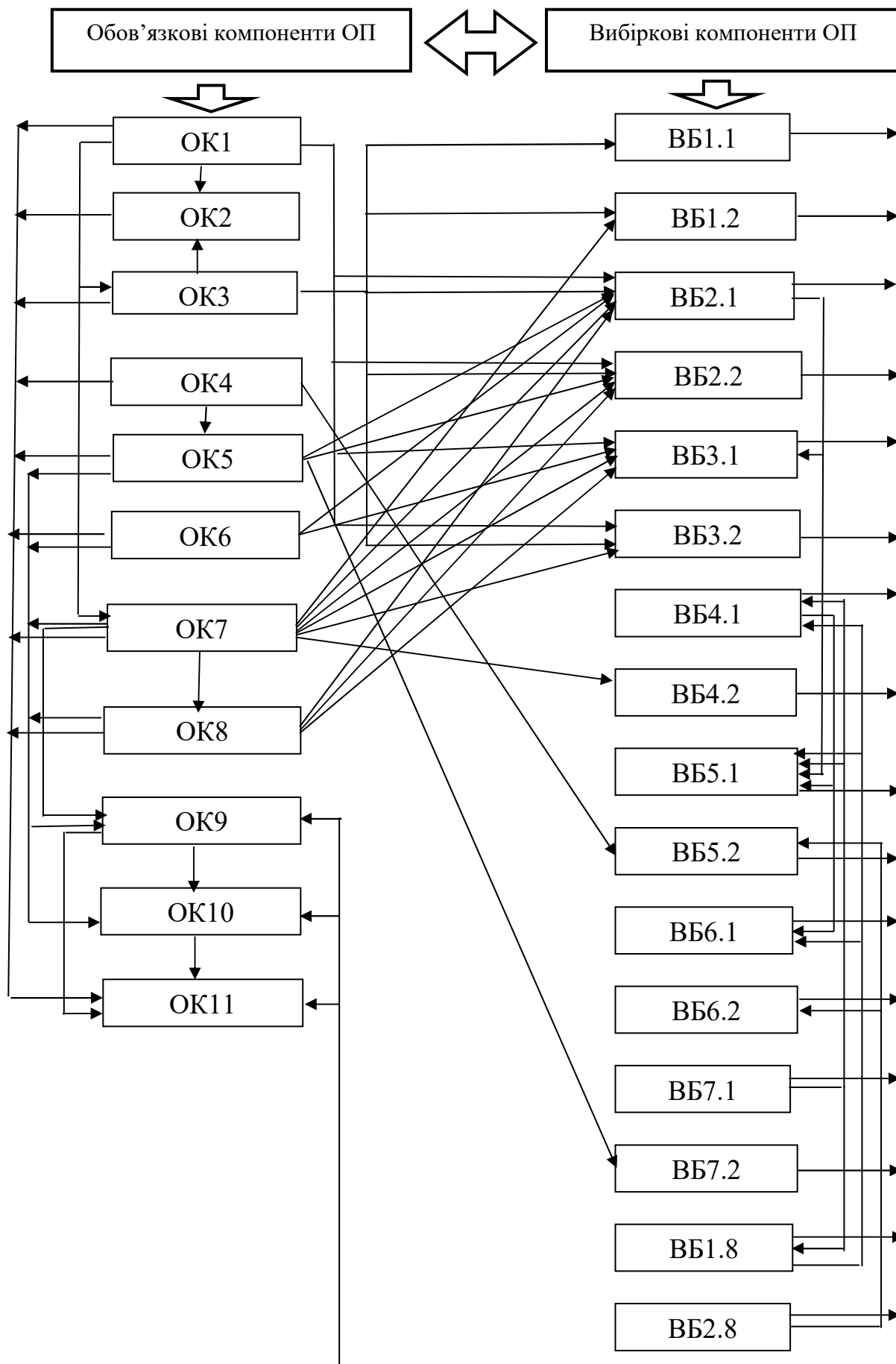
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, випускна кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового Контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Глобальна економіка	3,0	Екзамен
OK2	Соціальна відповідальність	4,0	Екзамен
OK3	Ділова англійська мова	3,0	Екзамен
OK4	Корпоративні інформаційні системи	5,0	Екзамен
OK5	Актурні розрахунки	5,0	Екзамен
OK6	Нейро-нечіткі технології моделювання економічних систем	5,0	Екзамен
OK7	Математичні методи і моделі ринкової економіки	5,0	Екзамен
OK8	Прикладна економетрика	4,0	Екзамен
OK9	Навчальна практика	3,0	Залік
OK10	Виробнича практика	9,0	Залік
OK11	Переддипломна практика	3,0	Залік
OK12	Виконання випускної кваліфікаційної роботи	18,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти ОП			
Вибірковий блок 1			
ВБ1.1	Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці	3	Залік
ВБ2.1	Моделювання в управлінні соціально-економічними системами	4	Залік
ВБ3.1	Моделювання економічних ризиків	3	Залік
ВБ4.1	Об'єктно-орієнтоване моделювання, проектування та програмування інформаційних систем	4	Залік
ВБ5.1	Економічна ефективність інформаційних систем	3	Залік
ВБ6.1	Адміністрування мережевих операційних систем та захист інформації в мережах	3	Залік
ВБ7.1	Інформаційний менеджмент	3	Залік
Вибірковий блок 2			
ВБ1.2	Методика викладання інформаційних систем в ВНЗ	3	Залік
ВБ2.2	Інституціональна економіка	4	Залік
ВБ3.2	Інформаційний бізнес	3	Залік
ВБ4.2	Прикладні інформаційні системи	4	Залік
ВБ5.2	Бізнес-аналітика	3	Залік
ВБ6.2	Бізнес-планування	3	Залік
ВБ7.2	Національна економіка сталого розвитку	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		26	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 051 «Економіка» проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації: магістр із економіки.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Атестація здійснюється атестаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Атестація здійснюється відкрито і гласно. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.

2. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 051 «ЕКОНОМІКА»



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ1.8	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ2.5	ВБ2.6	ВБ2.7	ВБ2.8
ЗК1	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•								•					
ЗК2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•
ЗК3		•			•				•	•	•	•	•	•					•			•	•			•	•
ЗК4					•				•	•	•	•	•	•					•			•	•			•	•
ЗК5			•		•	•	•		•	•	•	•	•	•			•				•	•	•	•			
ЗК6					•		•		•	•	•		•	•								•	•				
ЗК7		•							•	•	•	•										•	•				
ЗК8				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•		•	•	•			
ЗК9				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•
ЗК10							•	•	•	•	•	•	•	•		•			•				•	•			
ЗК11				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК1				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК2	•		•								•								•								
ФК3				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК4				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ФК5	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•								•	•			•	•
ФК6			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•							•	•	•	•		•	•
ФК7					•	•	•	•	•	•	•		•	•						•	•	•	•	•		•	•
ФК8					•	•	•	•	•	•	•		•	•								•	•	•			
ФК9			•			•	•	•			•		•	•						•	•	•	•	•			
ФК10	•		•				•				•		•	•							•			•			
ФК11						•	•	•	•	•	•		•	•									•	•			
ФК12					•	•	•	•	•	•	•		•	•									•			•	
ФК13				•					•	•	•									•	•			•		•	•
ФК14									•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ФК15									•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ФК16						•	•		•	•	•		•	•													
ФК17									•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ФК18					•	•	•		•	•	•											•					•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ1.8	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ2.5	ВБ2.6	ВБ2.7	ВБ2.8
ПРН1				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•		•	•
ПРН2					•		•		•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•			•	•
ПРН3					•				•	•	•	•	•	•					•			•	•			•	•
ПРН4			•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•			•		•	•		•		•	•
ПРН5					•		•		•	•	•		•								•	•				•	•
ПРН6		•							•	•	•	•															
ПРН7		•							•	•	•	•															
ПРН8				•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•				•	•	•	•	•		•	•
ПРН9				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•
ПРН10						•	•	•	•	•	•		•	•		•					•	•	•				
ПРН11		•				•	•	•							•	•	•	•	•						•		
ПРН12	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	•			•	•
ПРН13						•	•	•	•	•	•		•	•			•			•	•	•	•	•			
ПРН14						•	•	•	•	•	•		•	•							•	•	•				
ПРН15	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•					
ПРН16	•		•			•	•	•			•		•														
ПРН17						•	•	•	•	•	•		•	•								•	•				
ПРН18						•	•	•	•	•	•		•	•		•					•		•	•			
ПРН19						•			•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ПРН20						•					•		•														
ПРН21				•					•	•	•											•		•			•
ПРН22									•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ПРН23					•				•	•	•				•	•	•	•	•						•		
ПРН24									•	•	•				•		•	•	•						•		
ПРН25									•	•	•				•	•	•	•	•						•		

