

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені Ігоря Сікорського»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 10 від «13» 12 2021 р.)



Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО

Економічна кібернетика
Economic cybernetics

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю	051 Економіка
галузі знань	05 Соціальні та поведінкові науки
кваліфікація	бакалавр з економіки

Введено в дію Наказом ректора
КПІ ім. Ігоря Сікорського
від 15.02.2022 № 1004/05/2022

ПРЕАМБУЛА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою:

Керівник проектної групи

*Фартушиний Іван Дмитрович, доцент кафедри економічної кібернетики,
кандидат фізико-математичних наук, доцент*

Члени проектної групи:

*Катустян Володимир Омелянович, професор кафедри економічної кібернетики,
доктор фізико-математичних наук, професор*

*Шевчук Олена Анатоліївна, доцент кафедри економічної кібернетики,
доктор економічних наук, доцент*

*Рощина Надія Василівна, доцент кафедри економічної кібернетики,
кандидат економічних наук, доцент*

*Мажара Гліб Анатолійович, старший викладач кафедри економічної
кібернетики, доктор філософії з економіки*

В розробці програми брали участь:

*Дрозд Андрій Олександрович, к.е.н., керівника відділу маркетингової аналітики
фірми Whaleapp.*

*Ткаченко Іванна Олексіївна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти.*


За підготовку здобувачів вищої освіти за освітньою програмою відповідає
кафедра економічної кібернетики.

ПОГОДЖЕНО:

Науково-методична комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського

зі спеціальності 051 Економіка


Голова НМКУ зі спеціальності 051 Економіка

 Сергій ВОЙТКО

(протокол № 4 від «02» грудня 2021 р.)

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського

Заступник голови Методичної ради

 Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

(протокол № 2 від «09» грудня 2021 р.)

ВРАХОВАНО:

1. Затверджений стандарт вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка (наказ МОН №1244 від 13.11.2018 року).
2. Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (введено в дію наказом від 07.04.2020 р. №7/70).
4. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами обговорення:
 - науково-педагогічних працівників;
 - здобувачів вищої освіти;
 - представників студентського самоврядування;
 - представників роботодавців;

Подольця Романа Здиславовича, к.е.н. завідувача сектору прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу відділу секторальних прогнозів та кон'юнктури ринків Інституту економіки та прогнозування НАН України;

Бридуна Євгена Володимировича, к.е.н., голова правління ПРАТ страхової компанії «Престиж».

Рецензії і відгуки стейкхолдерів додаються.

Освітньо-професійну програму «Економічна кібернетика» обговорено та змінено після надходжень всіх побажань і пропозицій від роботодавців і здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського та схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики № 4 від 24.11.2021 року.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми	5
2. Перелік компонентів освітньої програми.....	11
3. Структурно-логічна схема освітньої програми.....	14
4. Форма атестації здобувачів вищої освіти	15
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.....	16
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.....	18

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з економіки
Офіційна назва освітньої програми	Економічна кібернетика
Тип диплому та обсяг ОП	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів. Термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат акредитації спеціальності НД 1192609, дійсний до 01.07.2025
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Українська
Термін дії	До 01.07.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://osvita.kpi.ua/051 http://ecocyber.fmm.kpi.ua/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Метою програми є підготовка, в умовах всебічного професійного, інтелектуального, соціального, творчого розвитку особистості, висококваліфікованих фахівців з економічної кібернетики за спеціальністю 051 «Економіка», які володіють сучасним економічним мисленням, інтегрованими теоретичними знаннями та практичними навичками з економіки, математики, аналізу даних, інформаційних технологій та систем, здатні моделювати економічні системи і процеси, розв'язувати спеціалізовані завдання щодо їх аналізу, прогнозування й оптимального керування, обґрунтовувати і приймати рішення з використанням економіко-математичного і комп'ютерного моделювання, забезпечуючи сталий, інноваційний та цифровий розвиток, що у комплексі відповідає стратегії КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020—2025 рр.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об'єкт вивчення та/або діяльності: закономірності функціонування та розвитку соціально-економічних систем, соціально-економічних процесів, їх моделювання, прогнозування та регулювання, мотивація і поведінка економічних суб'єктів.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями та практичними навичками, необхідними для розв'язання завдань предметної області.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи економічних наук.</p> <p>Методи, методика та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, математичні та статистичні методи економічного аналізу, економіко-математичне моделювання, інформаційно-комунікаційні технології досліджень, розповсюдження та презентацій результатів досліджень.</p> <p>Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в професійній діяльності.</p>

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма зорієнтована на здобуття знань та навичок з економіко-математичного моделювання, програмування, інформаційних технологій, аналізу економічних даних, прогнозування, керування економічними системами та процесами.
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в галузі 05 «Соціальні і поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка».</p> <p>Базується на загальновідомих та новітніх наукових положеннях з економіки, економічної кібернетики, економіко-математичних методів та моделей, інформаційних систем і технологій, що формує синергійні навички і вміння для професійної діяльності.</p> <p>Програма орієнтована на інтегроване поєднання економічної підготовки, оволодіння математичним апаратом та новітніми інформаційними технологіями, розвиток системного економічного та аналітичного мислення, що дозволяє досліджувати та вирішувати комплексні спеціалізовані економічні завдання.</p> <p>Ключові слова: економічна кібернетика, економіко-математична модель, інформаційні системи, об'єктно-орієнтоване програмування, прийняття рішення, методи оптимізації, аналіз даних, прогнозування, ефективність економічної системи.</p>
Особливості програми	<p>Особливість програми полягає у її спрямованості на оволодіння загальними та професійними компетенціями спеціальності 051 «Економіка», а також набуття здатностей економіко-математичного моделювання, прогнозування, статистичного та інтелектуального аналізу даних, керування соціально-економічними системами і процесами, прийняття оптимальних економічних рішень з використанням математичних методів аналітичної економіки, об'єктно-орієнтованого програмування, інформаційних технологій та комп'ютерних систем.</p> <p>Унікальність та фундаментальність освітньої програми визначається синергійним ефектом у формуванні фахівця з економічної кібернетики, що забезпечується інтеграцією знань з економіки, математики, аналізу даних, інформаційних та комп'ютерних технологій і якісно вирізняє його фаховість і компетентність як економіста, спроможного математичними й аналітичними методами досліджувати соціально-економічні системи, аналізувати економічну динаміку, застосовувати методи інтелектуального аналізу даних, програмування, оптимального керування для вирішення практичних задач керування економічними системами і процесами суб'єктів реального сектору економіки.</p> <p>Здобувачі вільні у виборі індивідуальної освітньої траєкторії, надається широкий спектр дисциплін у межах вибіркових освітніх компонент складової програми, що посилює підготовку та всебічний розвиток.</p> <p>Програма передбачає можливість залучення до аудиторних і факультативних занять професіоналів-практиків, роботодавців.</p> <p>Проходження практики здійснюється на підприємствах, установах, а також у Світовому центрі даних з геоінформатики та сталого розвитку.</p> <p>Передбачені програми міжнародної академічної кредитної мобільності.</p> <p>Здобувачі долучаються до участі у студентських наукових гуртках.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми на посадах (згідно класифікатора професій України ДК 003:2010):</p> <p>2412.2 Фахівець з аналізу ринку праці;</p> <p>2419.2 Фахівець-аналітик з дослідження товарного ринку;</p> <p>3121 Фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розроблення комп'ютерних програм;</p> <p>3423 Адміністративний помічник;</p> <p>3434. Асистент економіста-статистика;</p> <p>3435.2. Організатор діловодства (за видами економічної діяльності);</p> <p>3436.1. Помічник керівника підприємства (установи, організації);</p> <p>3436.2 Помічник керівника виробничого підрозділу, помічник керівника іншого основного підрозділу.</p>

Подальше навчання	Можливість для продовження навчання на другому (освітньо-професійному або освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Форми навчання: очне, заочне, змішане.</p> <p>Застосування проблемно-орієнтованого навчання, самонавчання, навчання через комп'ютерні практикуми. Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований.</p> <p>Викладання та навчання ґрунтується на принципах студенто-центрованого навчання та застосуванні компетентнісного підходу.</p> <p>Викладання проводиться у формі: лекції, практичні заняття, комп'ютерні практикуми, у тому числі із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (G Suite, Moodle), OCW); індивідуальні завдання (курсів роботи, розрахункові роботи, реферати), виконання модульних контрольних робіт, самостійна робота студентів з використанням навчально-методичних інформаційних джерел, проходження практики на підприємствах, в організаціях та установах, виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. Детальний опис методів навчання і викладання міститься у силабусах освітніх компонентів, які розміщені на офіційному сайті кафедри, у відповідному модулі системи «Електронний Кампус».</p>
Оцінювання	Процедура проведення контрольних заходів регулюється: «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського», «Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського». Контрольні заходи поточного та семестрового контролю (екзамени, заліки, індивідуальні завдання), захист звіту з практики, захист кваліфікаційної роботи бакалавра оцінюються за визначеними критеріями рейтингової системи оцінювання (PCO).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК 2	Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ЗК 3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 5	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 6	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 7	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 8	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 9	Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.
ЗК 10	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК 11	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК 12	Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК 13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
ЗК 14	Здатність розуміння філософії як світогляду людини, або сукупності поглядів на світ у цілому та ставлення людини до цього світу в розумінні онтологічних, гносеологічних, аксіологічних і соціальних проблем буття.
Фахові компетентності (ФК)	
ФК 1	Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях.
ФК 2	Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами
ФК 3	Розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки.
ФК 4	Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.
ФК 5	Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.
ФК 6	Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.
ФК 7	Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
ФК 8	Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудоових відносин.
ФК 9	Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.
ФК 10	Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів
ФК 11	Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.
ФК 12	Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.
ФК 13	Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.
ФК 14	Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.
ФК 15	Здатність проводити кількісний та якісний аналіз функціонування соціально-економічних систем із застосуванням математичних методів аналітичної економіки.
ФК 16	Здатність розв'язувати завдання в економічній сфері методами алгоритмізації та об'єктно-орієнтованого програмування.
ФК 17	Здатність формувати раціональні рішення управління економічними системами
ФК 18	Здатність досліджувати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій.

7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільності, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.
ПРН 2	Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.
ПРН 3	Знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки.
ПРН 4	Розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем.
ПРН 5	Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).
ПРН 6	Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.
ПРН 7	Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.
ПРН 8	Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.
ПРН 9	Усвідомлювати основні особливості сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.
ПРН 10	Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності.
ПРН 11	Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.
ПРН 12	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
ПРН 13	Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.
ПРН 14	Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.
ПРН 15	Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.
ПРН 16	Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.
ПРН 17	Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.
ПРН 18	Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.
ПРН 19	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 20	Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.
ПРН 21	Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
ПРН 22	Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.
ПРН 23	Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.
ПРН 24	Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.
ПРН 25	Розробляти та досліджувати динамічні моделі соціально-економічних систем математичними методами.
ПРН 26	Застосовувати технології обробки даних, комп'ютерні та інформаційні системи у професійній діяльності.
ПРН 27	Застосовувати методи оптимального керування та теорії ігор при вирішенні практичних задач управління економічними системами.
ПРН 28	Використовувати методи алгоритмізації та об'єктно-орієнтовані технології для програмування задач в економічному середовищі.
ПРН 29	Обґрунтовувати вибір конкретного типу моделі та методу інтелектуального аналізу даних у вирішенні економічних задач.
ПРН 30	Використовувати неперервні моделі для аналізу поведінки динамічних траєкторій економічного розвитку.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Основний склад викладачів ОП складається з професорсько-викладацького складу кафедри економічної кібернетики, які відповідають кадровим вимогам, визначеним Ліцензійними умовами, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021 р.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021 р. Навчальний процес відбувається, у т.ч. в навчальних аудиторіях з мультимедійним обладнанням, комп'ютерними робочими місцями (комп'ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років) та відповідним програмним забезпеченням. Здобувачі користуються матеріально-технічною базою КПІ ім. Ігоря Сікорського, зокрема, навчальними корпусами, бібліотекою, центром фізичного виховання та спорту, медичним центром, базами відпочинку, центром культури та мистецтв, гуртожитками. Діє студентська соціальна служба.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 5 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021 р. Інформаційне забезпечення здійснюється через сайт кафедри економічної кібернетики, телеграм-канали кафедри та деканату, фейсбук-сторінки кафедри та факультету менеджменту та маркетингу. Освітня програма, навчальні плани, каталоги вибіркових дисциплін, силабуси розміщуються на сайті кафедри. Навчально-методичне забезпечення – у Науково-технічній бібліотеці КПІ ім. Ігоря Сікорського (Автоматизована бібліотечна система Alerph (Ліцензія Web-OPAC (користувача), доступ до наукометричних баз даних), Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів «ELAKPI», Платформі дистанційного навчання «Сікорський», системі «Електронний Кампус». Здобувачі мають безкоштовний вихід в мережу Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність та подвійне дипломування.
Міжнародна кредитна мобільність	Здобувачі мають можливість скористатись програмами міжнародної кредитної мобільності, що надаються Університетом, пропозиції якої публікуються відділом академічної мобільності КПІ ім. Ігоря Сікорського, зокрема програми Еразмус+ K1. Наявна можливість скористатися освітніми пропозиціями закордонних ЗВО у межах договорів про співробітництво з Вищою школою економіки у м. Бидгощ (Польща), Державним Університетом ім. Миколи Коперника у м. Торунь (Польща). Передбачається розширення можливостей академічного обміну при укладанні договорів з іншими освітніми установами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За умови володіння українською мовою – навчання в загальних групах, або в окремих групах із викладанням англійською мовою з забезпеченням вивчення української мови як іноземної.

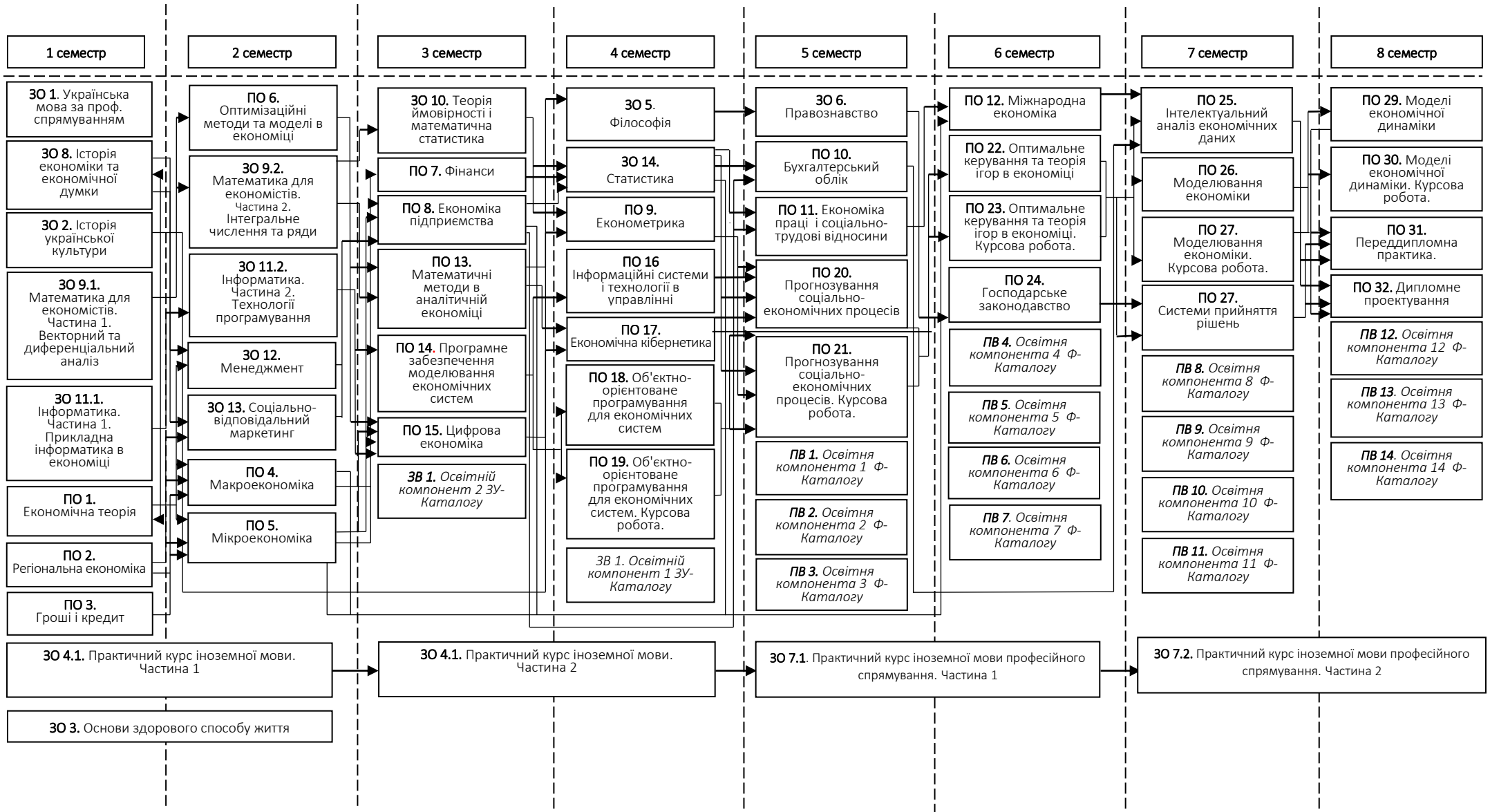
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові (нормативні) компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗО 1	Українська мова за професійним спрямуванням	2	залік
ЗО 2	Історія української культури	2	залік
ЗО 3	Основи здорового способу життя	3	залік
ЗО 4.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1	3	залік
ЗО 4.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2	3	залік
ЗО 5	Філософія	2	залік
ЗО 6	Правознавство	2	залік
ЗО 7.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1	3	залік

ЗО 7.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	3	екзамен
ЗО 8	Історія економіки та економічної думки	4,5	екзамен
ЗО 9.1	Математика для економістів. Частина 1. Векторний та диференціальний аналіз	3,5	залік
ЗО 9.2	Математика для економістів. Частина 2. Інтегральне числення та ряди	4	екзамен
ЗО 10	Теорія ймовірності і математична статистика	5	екзамен
ЗО 11.1	Інформатика. Частина 1. Прикладна інформатика в економіці	3	залік
ЗО 11.2	Інформатика. Частина 2. Технології програмування	3	залік
ЗО 12	Менеджмент	3,5	залік
ЗО 13	Соціально-відповідальний маркетинг	3,5	залік
ЗО 14	Статистика	5	екзамен
Цикл професійної підготовки			
ПО 1	Економічна теорія	4,5	екзамен
ПО 2	Регіональна економіка	3,5	залік
ПО 3	Гроші і кредит	4	екзамен
ПО 4	Макроекономіка	4,5	екзамен
ПО 5	Мікроекономіка	4	залік
ПО 6	Оптимізаційні методи та моделі в економіці	4,5	екзамен
ПО 7	Фінанси	5	екзамен
ПО 8	Економіка підприємства	5	залік
ПО 9	Економетрика	4,5	залік
ПО 10	Бухгалтерський облік	4,5	екзамен
ПО 11	Економіка праці і соціально-трудова відносини	5	екзамен
ПО 12	Міжнародна економіка	4,5	екзамен
ПО 13	Математичні методи в аналітичній економіці	4	залік
ПО 14	Програмне забезпечення моделювання економічних систем	4,5	екзамен
ПО 15	Цифрова економіка	3	залік
ПО 16	Інформаційні системи і технології в управлінні	4,5	залік
ПО 17	Економічна кібернетика	5	екзамен
ПО 18	Об'єктно-орієнтоване програмування для економічних систем	4,5	екзамен
ПО 19	Об'єктно-орієнтоване програмування для економічних систем. Курсова робота	1	залік
ПО 20	Прогнозування соціально-економічних процесів	4,5	екзамен
ПО 21	Прогнозування соціально-економічних процесів. Курсова робота	1	залік
ПО 22	Оптимальне керування та теорія ігор в економіці	4	екзамен
ПО 23	Оптимальне керування та теорія ігор в економіці. Курсова робота	1	залік
ПО 24	Господарське законодавство	2,5	залік
ПО 25	Інтелектуальний аналіз економічних даних	3	залік
ПО 26	Моделювання економіки	4,5	екзамен

ПО 27	Моделювання економіки. Курсова робота	1	залік
ПО 28	Системи прийняття рішень	4	екзамен
ПО 29	Моделі економічної динаміки	3,5	екзамен
ПО 30	Моделі економічної динаміки. Курсова робота	1	залік
ПО 31	Переддипломна практика	6	залік
ПО 32	Дипломне проектування	6	захист
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗВ 1	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу	2	залік
ЗВ 2	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу	2	залік
Цикл професійної підготовки			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-Каталогу	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО:		180	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувача вищої освіти за освітньою програмою «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка» здійснюється у формі відкритого та публічного захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з економіки.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в економічній сфері із застосуванням теорій та методів економічної науки.</p> <p>Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат згідно з Положенням про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства</p>

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ**

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4.1	ЗО 4.2	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7.1	ЗО 7.2	ЗО 8	ЗО 9.1	ЗО 9.2	ЗО 10	ЗО 11.1	ЗО 11.2	ЗО 12	ЗО 13	ЗО 14
ЗК 1							+											
ЗК 2		+	+			+				+								
ЗК 3						+					+	+	+					+
ЗК 4							+				+	+						+
ЗК 5	+																	
ЗК 6				+	+			+	+									
ЗК 7														+	+			
ЗК 8																	+	+
ЗК 9																	+	
ЗК 10																+		
ЗК 11											+	+	+					
ЗК 12	+	+	+	+	+			+	+								+	
ЗК 13			+				+									+	+	
ЗК 14						+												
ФК 1										+								
ФК 2							+											
ФК 3										+								
ФК 4																		+
ФК 5																		
ФК 6											+	+						+
ФК 7														+	+			+
ФК 8																		
ФК 9																		
ФК 10																		+
ФК 11																		
ФК 12																+		
ФК 13																	+	
ФК 14																+	+	
ФК 15																		
ФК 16																		
ФК 17																		
ФК 18																		

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27	ПО 28	ПО 29	ПО 30	ПО 31	ПО 32			
ЗК 1											+													+											
ЗК 2	+																																		
ЗК 3	+		+	+	+	+			+	+			+				+	+	+							+	+		+	+			+		
ЗК 4		+					+	+		+	+									+		+		+				+			+	+	+		
ЗК 5																																	+	+	
ЗК 6																																			
ЗК 7									+					+	+	+	+	+	+							+						+	+		
ЗК 8	+			+	+				+	+			+												+							+	+		
ЗК 9											+										+	+										+			
ЗК 10																																		+	
ЗК 11			+				+	+													+	+	+	+					+					+	
ЗК 12											+																						+		
ЗК 13		+						+			+	+																					+	+	
ЗК 14																																			
ФК 1		+	+	+	+		+					+			+																	+	+		
ФК 2											+														+										
ФК 3	+																																	+	
ФК 4	+	+	+		+		+	+					+				+					+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	
ФК 5		+		+								+			+																				+
ФК 6						+			+				+			+		+			+	+	+	+			+	+		+	+			+	
ФК 7														+		+		+	+														+	+	
ФК 8		+						+		+	+				+																			+	+
ФК 9						+			+												+	+									+	+			+
ФК 10								+		+				+		+										+							+		
ФК 11												+			+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 12			+																				+	+			+	+	+				+	+	
ФК 13				+			+	+																		+	+	+					+	+	
ФК 14									+												+	+												+	
ФК 15									+				+																						+
ФК 16														+				+	+																+
ФК 17						+																	+	+									+	+	
ФК 18																						+	+								+	+			+

**6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ
КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ**

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4.1	ЗО 4.2	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7.1	ЗО 7.2	ЗО 8	ЗО 9.1	ЗО 9.2	ЗО 10	ЗО 11.1	ЗО 11.	ЗО 12	ЗО 13	ЗО 14
ПРН 1		+					+											
ПРН 2	+	+	+			+				+								
ПРН 3										+								
ПРН 4										+						+		
ПРН 5																+	+	+
ПРН 6													+					+
ПРН 7										+						+	+	
ПРН 8											+	+						
ПРН 9																		
ПРН 10																	+	
ПРН 11																		
ПРН 12											+	+	+					+
ПРН 13																	+	+
ПРН 14																+		
ПРН 15	+					+											+	
ПРН 16						+				+			+					+
ПРН 17																+	+	+
ПРН 18							+											
ПРН 19								+	+					+	+		+	+
ПРН 20	+			+	+			+	+									
ПРН 21						+				+	+	+	+				+	+
ПРН 22																+	+	
ПРН 23													+	+	+			
ПРН 24	+	+		+	+			+	+	+						+	+	+
ПРН 25																		
ПРН 26																		
ПРН 27																		
ПРН 28																		
ПРН 29																		
ПРН 30																		

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27	ПО 28	ПО 29	ПО 30	ПО 31	ПО 32					
ПРН 1	+										+													+								+					
ПРН 2											+																							+			
ПРН 3	+		+	+	+							+																						+			
ПРН 4	+	+	+	+	+		+	+				+											+	+										+			
ПРН 5		+	+					+		+	+	+				+					+	+	+	+		+	+	+	+			+	+				
ПРН 6	+		+	+	+		+	+		+	+	+			+	+			+	+					+		+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 7	+		+	+	+		+	+							+								+	+			+	+		+	+			+			
ПРН 8						+			+				+	+			+				+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 9		+	+	+	+							+			+																				+		
ПРН 10			+		+		+	+		+		+												+	+									+	+		
ПРН 11		+		+						+	+														+										+	+	
ПРН 12	+							+		+							+		+			+							+			+	+	+	+		
ПРН 13		+		+	+		+	+	+	+	+							+																	+	+	
ПРН 14																																				+	
ПРН 15											+		+																	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 16	+				+			+		+																									+	+	
ПРН 17	+	+		+	+		+	+			+										+	+	+	+										+	+		
ПРН 18											+																										
ПРН 19								+	+					+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+		
ПРН 20																																					+
ПРН 21	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+		
ПРН 22			+			+	+																+	+				+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 23																					+		+		+								+	+	+	+	
ПРН 24		+						+			+	+																							+	+	
ПРН 25													+																+	+		+	+			+	
ПРН 26									+					+		+		+	+																+	+	
ПРН 27																								+	+											+	
ПРН 28																+		+																			
ПРН 29																																					+
ПРН 30									+													+	+									+	+			+	