

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченюю радою КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(протокол № 3 від «/5» 03 2021 р.)

Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО



**Економічна кібернетика**  
**Economic cybernetics**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

<b>за спеціальністю</b>	<b>051 Економіка</b>
<b>галузі знань</b>	<b>05 Соціальні та поведінкові науки</b>
<b>кваліфікація</b>	<b>бакалавр з економіки</b>

Введено в дію Наказом ректора  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
від 19.04.2021 № 104/89/2021

Київ - 2021

## ПЕРЕДМОВА

**РОЗРОБЛЕНО** проектною групою:

Керівник проектної групи

Фартушний Іван Дмитрович, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем, доцент, кандидат фізико-математичних наук

Члени проектної групи:

Капустян Володимир Омелянович, в.о. завідувача кафедри математичного моделювання економічних систем, професор, доктор фізико-математичних наук

Тадесв Юрій Петрович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем

Жуковська Ольга Анатоліївна, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем, доцент, кандидат фізико-математичних наук

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

**ПОГОДЖЕНО:**

Науково-методична комісія КП ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 051 Економіка Голова НМКУ 051

Сергей ВОЙТКО

(протокол № 2 від «22» 12 2020 р.)

Методична рада КП ім. Ігоря Сікорського  
Голова Методичної ради Юрій ЯКІМЕНКО  
(протокол № 6 від 25. 02 2021 р.)

**ВРАХОВАНО:**

До роботи над Освітньою програмою були залучені:

Бридин Євген Володимирович, к.е.н., голова правління ПРАТ страхової компанії «Престиж»;

Дрозд Андрій Олександрович, к.е.н., керівник відділу маркетингової аналітики фірми Whaleapp;

Подолець Роман Здіславович, к.е.н.. завідувач сектору прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу відділу секторальних прогнозів та кон'юнктури ринків Інституту економіки та прогнозування НАН України.

Відповідні відгуки додаються.

## **ЗМІСТ**

1. Профіль освітньої програми.....	4
2. Перелік компонент освітньої програми .....	10
3. Структурно-логічна схема освітньої програми.....	13
4. Форма атестації здобувачів вищої освіти .....	14
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми .....	15
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми .....	17

# **1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

## **зі спеціальністі 051 Економіка**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна ЗВО та інституту/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 за ОПП «Економічна кібернетика»
Офіційна назва ОП	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	<a href="https://osvita.kpi.ua/">https://osvita.kpi.ua/</a> , <a href="https://fmmkpi.ua/">https://fmmkpi.ua/</a> , <a href="https://mises.kpi.ua/">https://mises.kpi.ua/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p>Підготовка фахівців здатних поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і фахові спроможності під час формування та реалізації ефективних рішень соціально-економічних проблем на базі економіко-математичних методів, сучасних інформаційних технологій та обчислювальної техніки. Випускники освітньої програми здатні до розв'язання складних дослідницьких та управлінських задач функціонування різних економічних систем в умовах невизначеності.</p> <p>Програма націлена на підготовку висококваліфікованих, конкурентоздатних професіоналів з економічної кібернетики із широким доступом до працевлаштування та до подальшого вдосконалення у напрямі продовження навчання на другому рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><b>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</b> закономірності функціонування та розвитку соціально-економічних систем, соціально-економічних процесів, їх моделювання, прогнозування та регулювання, мотивація і поведінка економічних суб'єктів.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями та практичними навичками, необхідними для розв'язання завдань предметної області.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, категорії, концепції, принципи економічних наук.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> 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><b>Інструментарій та обладнання:</b> сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в професійній діяльності.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Акцент робиться на здобуття знань з математичного моделювання економічних процесів, програмування, інформаційних технологій та практичне застосування отриманих навичок для аналізу і прогнозування економічних ситуацій в управлінні економічними об'єктами в ринкових умовах.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 05 «Соціальні і поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». Програма спрямована на інтегроване поєднання трьох складових: економічної підготовки, сучасного математичного апарату та новітніх інформаційних технологій. Через сформовані компетенції та результати навчання дозволяє здійснювати професійну діяльність в сфері економіки та управління на високому сучасному рівні, досліджувати та вирішувати комплексні спеціалізовані завдання в умовах невизначеності. Ключові слова: економічна задача, економіко-математичне моделювання, аналітичні та управлінські рішення, ефективність, прогнозування, умови ризику та невизначеності, інформаційні системи.
Особливості програми	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження переддипломної практики у вітчизняних та міжнародних бізнес-структурках, на підприємствах різних форм власності, фінансових установах, державних та муніципальних установах, у підрозділах КПІ ім. Ігоря Сікорського; залучення до співпраці професіоналів-практиків у сфері аналітичних досліджень та прогнозування в економіці, відомих та успішних випускників кафедри, представників роботодавців; можливість стажування в закордонних університетах у межах програм студентської мобільності .

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати на підприємствах будь-якої організаційно-правої форми на посадах (згідно класифікатора професій України ДК 003:2010):</p> <p>2419.2 Професіонали в сфері маркетингу, ефективності підприємництва, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- професіонал з економічної кібернетики;</li> <li>- фахівець з екологічного моделювання економічних систем;</li> <li>- консультант з ефективності підприємництва.</li> </ul>
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Викладання проводиться у формі: лекції, практичні заняття, комп’ютерні практикуми, самостійна робота з можливістю консультування з викладачем, курсові роботи, індивідуальні завдання, практика, застосування інформаційно-комунікаційних технологій (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси) за окремими освітніми компонентами, виконання кваліфікаційної роботи. 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.
Оцінювання	Поточний та семестровий контроль у вигляді звітів по комп’ютерним практикумам, захистів курсових робіт, заліків, усних та письмових екзаменів та захист кваліфікаційної роботи оцінюються відповідно до визначених критеріїв рейтингової системи оцінювання.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	
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.

### **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 змістово 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-трудових 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 досліджувати дискретні масові явища в економіці засобами економіко-математичного моделювання.
ФК 17	Здатність розв'язувати завдання в економічній сфері методами алгоритмізації та об'єктивно-орієнтованого програмування.
ФК 18	Здатність приймати управлінські рішення на підставі інформації, отриманої за допомогою автоматизованих інформаційних систем.
ФК 19	Здатність формувати раціональні рішення управління економічними системами методами оптимального керування .

ФК 20	Здатність досліджувати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій.
ФК 21	Здатність узагальнювати різні методологічні підходи та концепції з досліджуваної економічної проблеми та обґруntовувати доцільність вираного інструментарію.

## 7 – Програмні результати навчання

ПРН 1	Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, 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 обґруntування 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 змістовоно 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 формулювати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.
ПРН 17	Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї 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 об'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	Створювати та застосовувати дискретні математичні моделі при дослідженнях економічних систем і процесів.
ПРН 27	Використовувати методи алгоритмізації та об'єктно-орієнтовані технології для програмування задач в економічному середовищі.
ПРН 28	Розробляти та використовувати інформаційні системи і технології в управлінській діяльності.
ПРН 29	Застосовувати методи оптимального керування та теорії ігор при вирішенні практичних задач управління економічними системами.
ПРН 30	Використовувати неперервні та дискретні економіко-математичні моделі для аналізу поведінки динамічних траєкторій економічного розвитку.
ПРН 31	Аналізувати сучасні методи вирішення реальних економічних задач та обирати найбільш придатний інструментарій їх застосування.

### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 4 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р. Використання обладнання: навчальні приміщення з мультимедійним обладнанням, комп’ютерна техніка з відповідним сучасним програмним забезпеченням.

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 №347 від 10.05.2018 р. Користування Науково-технічною бібліотекою КПІ м.. Ігоря Сікорського.
--	--

### **9 – Академічна мобільність**

Національна кредитна мобільність	Можливість при укладанні відповідних угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування.
Міжнародна кредитна мобільність	Університет Ле-Ман (Французька Республіка), Вища школа бізнесу в Домброві Гурничій (Республіка Польща).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Викладання за умовою володіння українською мовою – навчання в загальних групах, або в окремих групах із викладанням англійською мовою.

## **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	Іноземна мова	6	залік
ЗО 5	Філософія	2	залік
ЗО 6	Правознавство	2	залік
ЗО 7	Іноземна мова професійного спрямування	6	екзамен
ЗО 8	Історія економіки та економічної думки	4,5	екзамен
ЗО 9	Математика для економістів	7,5	екзамен
ЗО 10	Теорія ймовірності і математична статистика	5	екзамен
ЗО 11	Інформатика	6	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	зalік
ПО 6	Оптимізаційні методи та моделі в економіці	4,5	екзамен
ПО 7	Фінанси	5	екзамен
ПО 8	Економіка підприємства	5	зalік
ПО 9	Економетрика	4,5	зalік
ПО 10	Бухгалтерський облік	4,5	екзамен
ПО 11	Економіка праці і соціально-трудові відносини	5	екзамен
ПО 12	Міжнародна економіка	4,5	екзамен
ПО 13	Математичні методи в аналітичній економіці	8,5	зalік
ПО 14	Дискретні моделі економічних процесів	4,5	екзамен
ПО 15	Економічна кібернетика	5	екзамен
ПО 16	Програмне забезпечення моделювання економічних систем	7,5	екзамен
ПО 17	Курсова робота з об'єктно-орієнтованого програмування для економічних систем	1	зalік
ПО 18	Інформаційні системи і технології в управлінні	4	екзамен
ПО 19	Курсова робота з інформаційних систем і технологій в управлінні	1	зalік
ПО 20	Оптимальне керування та теорія ігор в економіці	4	екзамен
ПО 21	Курсова робота з оптимального керування та теорії ігор в економіці	1	зalік
ПО 22	Прогнозування соціально-економічних процесів	3	зalік
ПО 23	Моделювання економіки	4,5	екзамен
ПО 24	Курсова робота з моделювання економіки	1	зalік
ПО 25	Системи прийняття рішень	4	екзамен
ПО 26	Моделі економічної динаміки	3,5	екзамен
ПО 27	Курсова робота з моделей економічної динаміки	1	зalік
ПО 28	Господарське законодавство	3	зalік
ПО 29	Переддипломна практика	6	зalік
ПО 30	Підготовка дипломної роботи	6	захист

### Вибіркові компоненти ОП

#### Цикл загальної підготовки

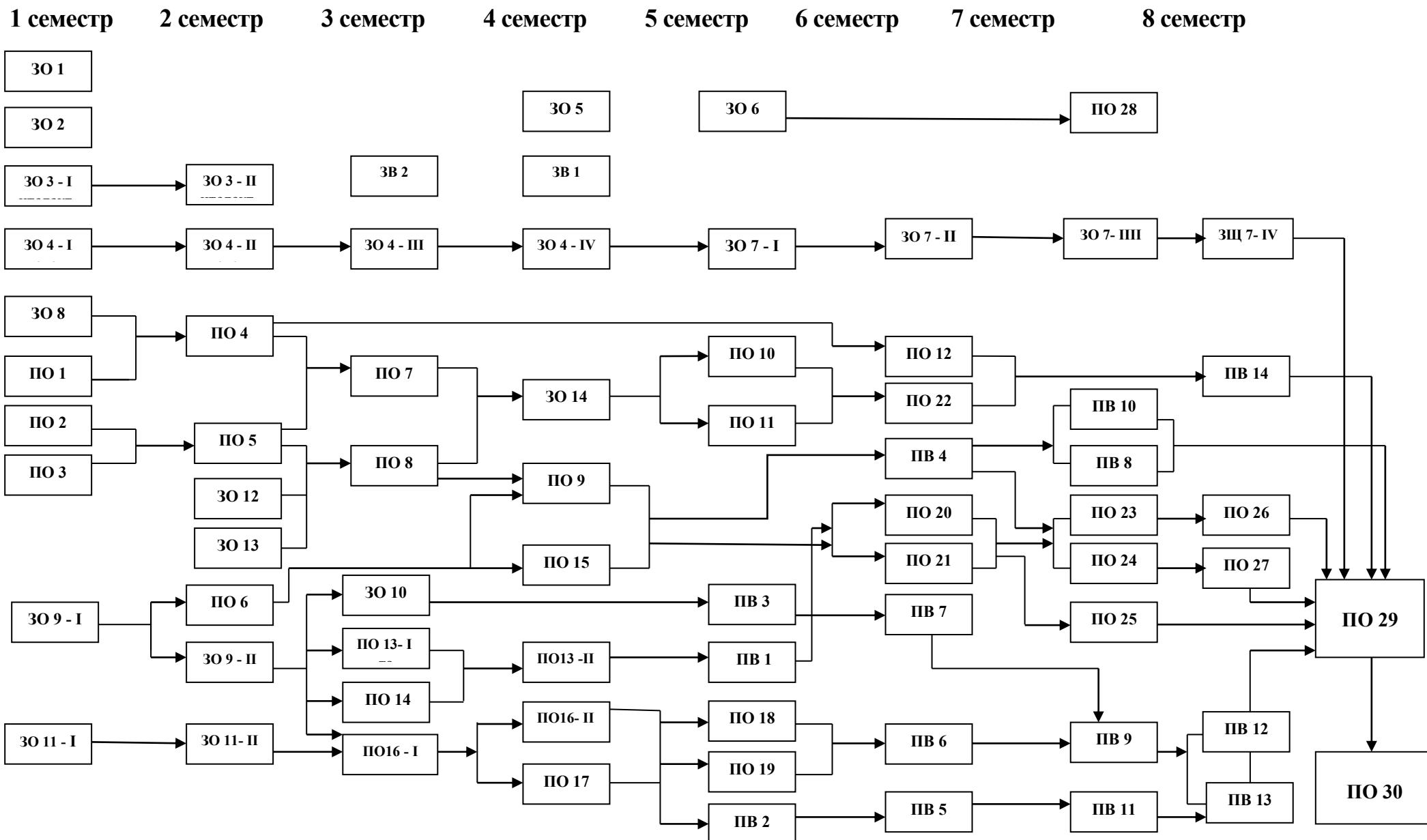
ЗВ 1	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу	2	зalік
ЗВ 2	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу	2	зalік

#### Цикл професійної підготовки

ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу	4	зalік

ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-Каталогу	4	зalік
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-Каталогу	4	зalік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркових компонентів:</b>		<b>60</b>	
<b>Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО:</b>		<b>180</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

### 3. СТРУКТУРО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



## **4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	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.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованого завдання, практичної складної задачі в економічній сфері, що потребує досліджень та інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог. Кваліфікаційна робота перевіряється на plagiat та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства

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

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	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			+		+	+						+	+	

**ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**  
**КОМПОНЕНТИ ПО 1 – ПО 15**

	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
ФК 1		+	+	+	+		+					+			

<b>ФК 2</b>																
<b>ФК 3</b>	+			+												
<b>ФК 4</b>	+					+	+	+								+
<b>ФК 5</b>					+									+		
<b>ФК 6</b>						+				+						+
<b>ФК 7</b>							+									
<b>ФК 8</b>			+								+	+				
<b>ФК 9</b>											+					+
<b>ФК 10</b>									+		+					
<b>ФК 11</b>																+
<b>ФК 12</b>				+												
<b>ФК 13</b>				+	+	+		+	+						+	
<b>ФК 14</b>																+
<b>ФК 15</b>															+	
<b>ФК 16</b>															+	

### КОМПОНЕНТИ ПО 16 – ПО 30

	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	
<b>ФК 2</b>														+		
<b>ФК 4</b>					+	+	+				+	+			+	
<b>ФК 6</b>					+	+		+	+		+				+	

<b>ФК 7</b>	+	+	+	+											+
<b>ФК 9</b>							+					+	+		
<b>ФК 10</b>	+	+													+
<b>ФК 11</b>			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+
<b>ФК 12</b>										+					+
<b>ФК 13</b>								+	+						+
<b>ФК 14</b>					+	+	+	+	+						+
<b>ФК 17</b>	+	+													
<b>ФК 18</b>			+	+											
<b>ФК 19</b>					+	+									
<b>ФК 20</b>												+	+		
<b>ФК 21</b>															+

## 6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

### ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

	<b>ЗО 1</b>	<b>ЗО 2</b>	<b>ЗО 3</b>	<b>ЗО 4</b>	<b>ЗО 5</b>	<b>ЗО 6</b>	<b>ЗО 7</b>	<b>ЗО 8</b>	<b>ЗО 9</b>	<b>ЗО 10</b>	<b>ЗО 11</b>	<b>ЗО 12</b>	<b>ЗО 13</b>	<b>ЗО 14</b>
<b>ПРН 1</b>		+				+								
<b>ПРН 2</b>	+	+	+		+			+						
<b>ПРН 4</b>								+						
<b>ПРН 5</b>														+
<b>ПРН 6</b>									+		+		+	

ПРН 12										+	+					
ПРН 13																+
ПРН 15	+				+								+	+		
ПРН 16					+						+					
ПРН 18						+										
ПРН 19												+				
ПРН 20	+			+			+									
ПРН 21					+					+	+					+
ПРН 22																+
ПРН 23										+	+	+	+	+		
ПРН 24	+	+		+			+					+	+			

**ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
КОМПОНЕНТИ ПО 1 – ПО 15**

	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
ПРН 3	+	+	+	+	+		+	+				+			
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			
ПРН 5										+	+				+
ПРН 6	+	+	+	+	+				+	+	+				
ПРН 7	+	+	+	+	+	+			+			+		+	
ПРН 8						+			+				+	+	

ПРН 9	+			+			+						+			
ПРН 10		+	+	+	+		+	+		+	+		+			
ПРН 11		+		+				+		+	+					
ПРН 12			+												+	
ПРН 13		+		+	+		+	+		+	+		+			
ПРН 15															+	
ПРН 16	+															
ПРН 17							+						+	+		
ПРН 18								+				+				
ПРН 19						+			+	+						
ПРН 21	+	+	+	+	+	+							+	+	+	
ПРН 22															+	
ПРН 25													+			
ПРН 26														+		

### КОМПОНЕНТИ ПО 16 – ПО 30

	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
ПРН 5			+	+	+	+		+	+	+					+
ПРН 6										+			+	+	+
ПРН 7					+	+	+	+	+		+	+			
ПРН 8					+	+	+	+	+		+	+			+
ПРН 10								+	+					+	+

ПРН 12			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 13	+	+															+
ПРН 14																+	+
ПРН 15							+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН 16							+					+	+				+
ПРН 17						+	+	+	+	+			+	+			+
ПРН 18															+		
ПРН 19	+	+	+	+													+
ПРН 21						+	+	+	+	+	+			+			+
ПРН 22				+	+			+	+	+	+			+			+
ПРН 23						+					+				+	+	
ПРН 27	+	+															
ПРН 28				+	+												
ПРН 29						+	+										
ПРН 30													+	+			
ПРН 31																	+