

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

СМЯ НАУ ОПП 11.01.02 – 04 – 2021

Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
протокол №____ від _____ 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

Наказ №____ від _____ 2021 р.

КИЇВ



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»
Спеціальність 051 «Економіка»
Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
11.01.02–04-2021

стор. 2 з 15

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 05 «Економіка», спеціальність 051 «Соціальні та поведінкові науки».
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки від 04.03.2020 р. № 382.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Радою з якості університету

протокол № _____

від " _____ " _____ 20__ р.

Голова Ради з якості НАУ

_____ (_____)

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету економіки та
бізнес-адміністрування

протокол № _____

від " _____ " _____ 20__ р.

Голова Вченої ради ФЕБА

_____ (_____)

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою економічної кібернетики

протокол засідання № _____

від " _____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри

_____ (Іванченко Н.О.)


ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Факультету економіки
та бізнес-адміністрування

протокол № _____

від " _____ " _____ 20__ р.

Голова _____ (Буй П.С.)

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» Спеціальність 051 «Економіка» Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 11.01.02–04-2021
		стор. 3 з 15	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 051 «Економіка»), рік вступу – 2021-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ОЛЕШКО Тамара Іванівна - д.т.н., професор, професор кафедри, кафедра економічної кібернетики

_____ підпис гаранта

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ІВАНЧЕНКО Надія Олександрівна. - к.е.н., доцент, завідувач кафедри, кафедра економічної кібернетики

_____ підпис члена робочої групи

КАСЬЯНОВА Наталія Віталіївна - д.е.н., професор, професор кафедри, кафедра економічної кібернетики

_____ підпис члена робочої групи

ПОДСКРЕБКО Олександр Сергійович - к.е.н., доцент кафедри, кафедра економічної кібернетики

_____ підпис члена робочої групи

ОСИПОВА Яна Олегівна - здобувачка вищої освіти

_____ підпис здобувача вищої освіти


ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

ДЕМЧЕНКО Борис Андрійович - менеджер проєктів ТОВ «Soft List»

_____ підпис стейкхолдера

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б
 Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» Спеціальність 051 «Економіка» Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 11.01.02–04-2021
		стор. 4 з 15	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет економіки та бізнес-адміністрування Кафедра економічної кібернетики
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	ОС «Магістр» Магістр з економіки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Економічна кібернетика
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України сертифікат УД №11005795
1.6.	Період акредитації	до 01.07.2023 р.
1.7.	Цикл/рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови	Вища освіта зі ступенем бакалавр
1.9.	Форма навчання	Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна.
1.10.	Мова(и) викладання	Українська
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://nau.edu.ua/ http://feba.nau.edu.ua/
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	<p>Ціллю ОП «Економічна кібернетика» є формування та розвиток програмних компетентностей в галузі економіки, підготовка висококваліфікованих професіоналів, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних вирішувати дослідницькі й управлінські завдання та проблеми функціонування економічних систем різного рівня ієрархії</p> <p>ОП «Економічна кібернетика» відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України.</p>	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	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
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях в сфері використання математичних методів, моделей та інформаційних технологій в економіці.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна вища освіта в області економіки. Спеціалізація програми полягає у здобутті знань з економічної кібернетики та бізнес аналітики. <i>Ключові слова:</i> економічна кібернетика, економіко-математичне моделювання, системний підхід, управління складними системами, прийняття управлінських рішень, інформаційні технології
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти Оволодіння освітньо-професійною програмою відбувається за участю НАУ та ЗВО-партнера, що взаємодіють між собою на договірних засадах підготовку, проведення прикладних досліджень на мікро – і/або макрорівнях, вільне володіння державною та іноземною мовою з можливістю стажування за кордоном. Відмінність програми від інших – цілеспрямоване формуванні у здобувачів компетентностей зі створення інформаційних систем та технологій управління економічними об'єктами; економіко-математичного, економіко-статистичного та комп'ютерного моделювання; використання спеціальних програмних платформ економічних розрахунків. Значну частку контактних занять складають практичні та лабораторні заняття, які включають ділові ігри, кейс-методи і проходять у навчальній лабораторії «Моделювання соціоекологічних економічних систем» кафедри економічної кібернетики.
Розділ 4. Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі економіки на підприємствах, установах, організаціях різних форм власності на посадах визначених чинною редакцією Національного класифікатора професій України (ДК 003:2010). Випусники програми здатні виконувати професійну роботу аналітиків та керівників різних рівнів підприємств, банків, страхових, консалтингових та ІТ-компаній, органів державного управління тощо. Перелік посад, які може обіймати випусник ОП «Економічна кібернетика»: – керівники виробничих та інших основних підрозділів



		<ul style="list-style-type: none">– керівники фінансових, бухгалтерських, економічних, юридичних та адміністративних підрозділів та інші керівники– керівники підрозділів комп'ютерних послуг– начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники– керівники проектів та програм– менеджери (управителі) на транспорті– менеджери (управителі) з питань комерційної діяльності та управління– наукові співробітники (маркетинг, ефективність господарської діяльності, раціоналізація виробництва, інтелектуальна власність)– професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності– професіонали в галузі інформації та інформаційні аналітики– економісти
4.2.	Подальше навчання	Продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем для отримання ступеня «Доктор філософії» та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методика, технології, інструменти та обладнання)	<p>Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт, виконанні кваліфікаційного екзамену, проходження переддипломної практики, підготовки кваліфікаційної роботи.</p> <p>Методи, методика 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 досліджень.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних</p>



		лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань.
5.2.	Оцінювання	Екзамени та заліки, захист практики, презентації, есе, поточний контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проєкту, кваліфікаційний екзамен, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність	ІК. 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.
6.2.	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.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. 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 проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. ФК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. ФК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку. ФК6. 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. ФК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.



		<p>ФК8.Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p> <p>ФК9.Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері.</p> <p>ФК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>ФК11.Здатність планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.</p> <p>ФК12. Здатність застосовувати комп'ютерні технології обробки даних для вирішення економічних завдань, здійснення аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p> <p>ФК13. Здатність моделювати економічні процеси, системи, явища, використовуючи апарат математичного та комп'ютерного моделювання.</p> <p>ФК14. Здатність на основі опису економічних процесів і явищ будувати теоретичні та прикладні моделі, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.</p> <p>ПРН2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.</p> <p>ПРН3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</p> <p>ПРН4. 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.</p> <p>ПРН5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.</p> <p>ПРН6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.</p> <p>ПРН7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.</p> <p>ПРН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.</p> <p>ПРН9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.</p> <p>ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-</p>



		<p>економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</p> <p>ПРН11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.</p> <p>ПРН12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.</p> <p>ПРН13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p> <p>ПРН14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>ПРН15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.</p> <p>ПРН16. Здатність ефективно розв'язувати проблеми управління шляхом їх формалізації із застосуванням економіко-математичних методів та моделей.</p> <p>ПРН17. Здатність створювати та впроваджувати сучасні інформаційні системи на підприємства (установах) різних сфер діяльності, зокрема авіаційної галузі.</p> <p>ПРН18. Формулювати нові гіпотези та наукові задачі в сфері економіки, вибирати належні напрями і відповідні методи їх розв'язку, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p>ПРН19. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.</p> <p>ПРН20. Застосовувати сучасні програмні платформи для розробки імітаційних моделей та реалізації модельних експериментів.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам.</p> <p>У освітньому процесі беруть участь доктори та кандидати наук, професори та доценти, старші викладачі й асистенти за спеціальністю 051 «Економіка» та за іншими спеціальностями, які забезпечують підготовку магістрів з економіки.</p> <p>З метою підвищення якості практичної підготовки здобувачів вищої освіти передбачено залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків</p>
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Проведення лекційних занять здійснюється в аудиторіях, оснащених технічними засобами відео-відтворення інформації, доступом до інтернету.</p> <p>Значну частку контактних занять складають практичні та лабораторні заняття, які включають ділові ігри, кейс-методи і проходять у навчальній лабораторії «Моделювання соціоекологоекономічних систем» кафедри економічної кібернетики. Лабораторії оснащені комп'ютерною технікою, навчальними стендами,</p>



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»
Спеціальність 051 «Економіка»
Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)


Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП

11.01.02–04-2021

стор. 10 з 15

		необхідними медіа-засобами точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки НАУ. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній платформі Google Classroom.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та університетами України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми подвійного диплому з університетами, зареєстрованими у ERASMUS+ та ERASMUS MUNDUS.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти на основі договорів між Національним авіаційним університетом та іноземними здобувачами вищої освіти Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» Спеціальність 051 «Економіка» Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 11.01.02–04-2021
		стор. 11 з 15	

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

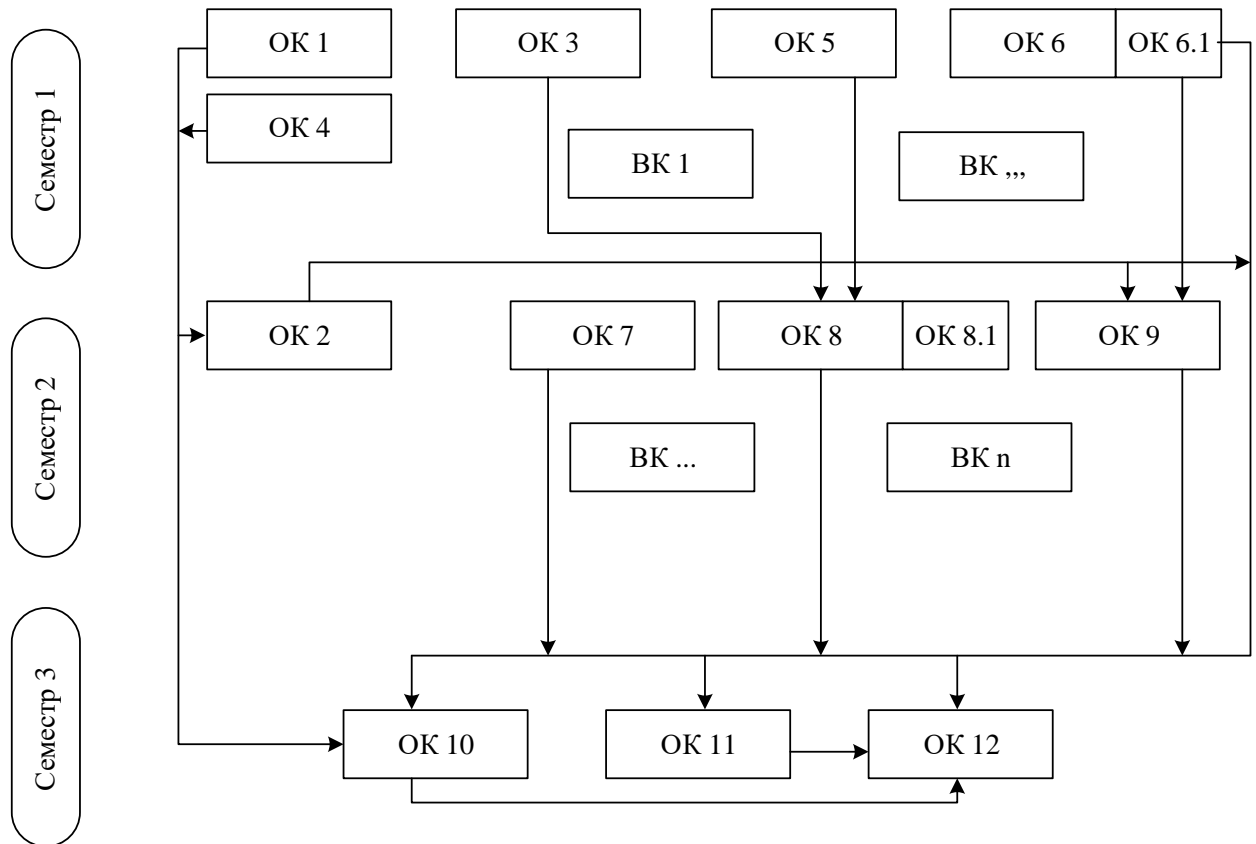
2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
ОК 1.	Ділова іноземна мова	3,5	Диференційований залік	1
ОК 2.	Методологія прикладних досліджень у соціально-економічній сфері	3,5	Екзамен	2
ОК 3.	Моделювання та управління розвитком економічних систем	3,5	Екзамен	1
ОК 4.	Глобальна економіка	3,5	Екзамен	1
ОК 5.	Бізнес-аналітика та консолідація інформації	3,5	Екзамен	1
ОК 6.	Економетрика часових рядів	2,5	Диференційований залік	1
ОК 6.1.	Курсовий проект «Економетрика часових рядів»	1,5	Захист	1
ОК 7.	Теорія ігор в економіці	6	Диференційований залік	2
ОК 8.	Машинне навчання та сучасні інструменти Data Science	6	Екзамен	2
ОК 8.1	Курсовий робота «Машинне навчання та сучасні інструменти Data Science»	1	Захист	2
ОК 9.	Професійна практика у сфері економічної кібернетики	4,5	Диференційований залік	2
ОК 10.	Переддипломна практика	6	Диференційований залік	3
ОК 11.	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен	3
ОК 12.	Кваліфікаційна робота	19,5		3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66		
Вибіркові компоненти*				
ВК 1.	Дисципліна 1	4		
...				
ВК 6.	Дисципліна 6	4		
Загальний обсяг вибіркового компонент		24		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90		

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибіркового дисциплін.*



2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен визначає досягнення результатів навчання, передбачених освітньо-професійною програмою Форма проведення кваліфікаційного екзамену – письмова
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота є самостійною, науково-практичною роботою, яка полягає у проведенні теоретичного дослідження економічної проблеми з метою пошуку її розв'язку шляхом здійснення модельного експерименту з використанням комп'ютерних технологій. Кваліфікаційна робота обов'язково включає елементи наукової новизни та відповідає вимогам академічної доброчесності.
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційних робіт проводиться шляхом публічного захисту на відкритому засіданні ЕК. Для виступу здобувачеві вищої освіти надається до 15 хвилин. Обов'язковою є наявність презентації.



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК6.1	ОК7	ОК8	ОК8.1	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	...	ВК6
ІК		*	*		*								*	*			
ЗК1					*									*			
ЗК2			*					*									
ЗК3		*			*												
ЗК4	*	*		*								*					
ЗК5		*			*						*	*					
ЗК6			*											*			
ЗК7		*										*					
ЗК8		*	*								*						
ФК1		*	*											*			
ФК2	*				*												
ФК3		*	*		*				*	*		*		*			
ФК4					*				*	*				*			
ФК5				*		*	*										
ФК6						*	*				*	*	*				
ФК7			*			*	*	*			*						
ФК8								*					*				
ФК9		*	*		*												
ФК10			*					*						*			
ФК11			*			*	*							*			
ФК12						*	*		*	*				*			
ФК13			*		*	*	*		*	*				*			
ФК14			*		*								*	*			

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

Компоненти ПРН	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК6.1	ОК7	ОК8	ОК8.1	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	...	ВК6
ПРН1.		*	*		*	*	*				*	*	*	*			
ПРН2.	*	*	*		*	*	*	*				*		*			
ПРН3.	*	*		*	*	*	*					*		*			
ПРН4.		*	*	*	*			*				*	*	*			
ПРН5.		*		*	*							*		*			
ПРН6.		*			*						*	*		*			
ПРН7.		*	*		*						*	*	*	*			
ПРН8.		*	*		*	*	*	*	*	*		*		*			
ПРН9.		*	*		*			*	*	*			*	*			
ПРН10.		*	*		*				*	*				*			
ПРН11.		*	*	*	*	*	*	*				*	*	*			
ПРН12.		*	*		*	*	*	*			*	*	*	*			
ПРН13.		*						*				*	*	*			
ПРН14.		*			*	*	*	*				*	*	*			
ПРН15.		*	*		*							*		*			
ПРН16.	*	*	*			*	*		*	*	*		*	*			
ПРН17.	*	*	*			*	*		*	*	*		*	*			
ПРН18.	*	*	*			*	*		*	*	*		*	*			
ПРН19.		*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*			
ПРН20.		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			

