



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № _____
від «_____» _____ 2023 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор _____ С. Ніколаєнко

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з _____ 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

Кваліфікація: магістр з економіки

*Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від 04.03. 2020 р. №382*

Київ – 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Економічна кібернетика»

**Проректор з науково-
педагогічної роботи**

Шинкарук В.Д.

Начальник навчального відділу

Рудик Я.М.

Декан факультету

Глазунова О.Г.

Гарант програми

Попрозман Н.В.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Економічна кібернетика» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «ЕКОНОМІКА» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Попрозман Наталія Василівна**, д.е.н., професор кафедри економічної кібернетики, гарант програми;
- 2. Жерліцин Дмитро Миколайович**, д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики;
- 3. Галасва Людмила Валентинівна**, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
- 4. Клименко Наталія Анатоліївна**, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики

Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. №1341, Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 051 «Економіка», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 04.03.2020 р. № 382, постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», з урахуванням Положення «Про освітні програми у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого протоколом Вченої ради НУБІП України №7 від 28.02.2018, наказу від 15.03.2021 р. № 228 «Про розроблення робочих навчальних планів освітніх програм ОС «Бакалавр» та «Магістр».

1. Профіль освітньої-професійної програми «Економічна кібернетика» зі спеціальності 051 «Економіка»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр з економіки
Офіційна назва освітньої програми	Економічна кібернетика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитація освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» 051«Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» освітнього ступеня «Магістр», сертифікат про акредитацію Серія УД №11006769 від 8 січня 2019 р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
Цикл/рівень	НРК України –7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; QF- LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» до 01 липня 2024 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і фахові спроможності під час вирішення завдань та проблемних питань у сфері економіки. Програма спрямована на здобуття студентами поглиблених теоретичних знань і практичних навичок в галузі інформаційних технологій та комп'ютерного моделювання, математичного моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів, що дасть їм можливість застосовувати сучасні математичні методи, моделі та інформаційні технології у соціально-економічних дослідженнях, оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень, використовувати наукові підходи до формування та обґрунтування ефективних стратегій в економічній діяльності, розробляти сценарії та стратегії розвитку соціально-економічних систем.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 05-Соціальні і поведінкові науки Спеціальність 051- Економіка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 05 «Соціальні і поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». Освітньо-професійна базується на сучасних наукових дослідженнях в галузі економічної кібернетики, враховує специфіку впровадження інформаційних систем і технологій та економіко-математичного моделювання в управління підприємствами. Ключові слова: економіко-математичне моделювання, інформаційні технології, інформаційні системи.
Особливості програми	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження виробничої практики в НДГ НУБІП України, господарствах різних форм власності, фірм ІТ-індустрії, навчальних та науково-дослідних лабораторіях факультету
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	«Аналітик консолідованої інформації», код КП 2433.2; «Економіст», код КП 2441.2; «Економіст-статистик», код КП 2122.2; «Статистик», код КП 4122; «Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва», код КП 2447.2; «Адміністратор бази даних», код КП 2131.2; «Науковий співробітник (економіка)», код КП 2441.1; «Викладач вищого навчального закладу», код КП 2310.2; «Аналітик з комп'ютерних комунікацій», код КП 2131.2; «Аналітик комп'ютерного банку даних», код КП 2131.2; «Інженер з комп'ютерних систем», код КП 2131.2; «Інженер-програміст», код КП 2132.2; «Програміст прикладний», код КП 2132.2; «Програміст системний», код КП 2132.2; «Програміст (база даних)», код КП 2132.2
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмами на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії)
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемно-орієнтованого та проектного навчання, технологія самонавчання з використанням відкритих інформаційних ресурсів та навчальних, технологія програмованого навчання, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання з використанням навчальної платформи Moodle. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, консультації з викладачами.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних/курсівих робіт, рефератів в

	якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів, круглих столів та модулів. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з підсумкової атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з дисципліни, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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 за невизначених умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1.Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2.Здатність до абстрактного мислення, аналізу, 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 проєкти та управляти ними. ЗК7.Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні
Спеціальні (Фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	СК1.Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. СК2.Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою. СК3.Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних

	проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. СК4.Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК5.Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку. СК6.Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси. СК7.Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК8.Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. СК9.Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері. СК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. СК11. Здатність створювати та оцінювати моделі економічних процесів як аналітично так і з використанням універсальних програмних засобів і аналітичних платформ, що застосовуються для аналізу даних. СК12. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення. СК13. Здатність до постановки задач кількісного аналізу та математичного моделювання процесів ринкової економіки.
7 - Програмні результати навчання	
	1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності. 3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово. 4. Розробляти соціально-економічні проєкти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень. 5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності. 6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді. 7.Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень. 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань. 9.Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів,

	методів та інструментарію соціально-економічних досліджень. 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами. 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів. 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики. 13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем. 15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення. 16. Прогнозувати наслідки реалізації одержаних результатів у соціальній, економічній, виробничій, споживацькій та інших сферах життєдіяльності суспільства. 17. Застосовувати сучасні інформаційні системи на підприємствах (установах) різних сфер діяльності, зокрема в аграрній сфері.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 72, у т.ч.: - академіки, члени-кореспонденти НАН України та НААН України – 1, - академіки громадських академій – 8, - доктори наук, професори – 16, - кандидати наук, доценти – 39, - асистенти без наукового ступеня – 17.

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база факультету інформаційних технологій відповідає сучасним вимогам для забезпечення навчального процесу і виконання службових обов'язків співробітниками структурних підрозділів факультету. Вся техніка знаходиться в працездатному стані, середній вік ЕОМ, що експлуатуються, становить 6 років. У навчальному процесі функціонують лабораторії: проектування цифрових пристроїв (розгорнуто стенди Trigger та Logic), моделювання та прогнозування, академія Cisco (серверне та мережеве обладнання), технологій програмування (ліцензійне ПЗ для завдань програмування), лабораторія Microsoft Imagine Academy (онлайн курси та сертифікація за лініями Майкрософт), Веб-технологій (розробка веб-орієнтованих систем), інформаційних управляючих систем (програмне забезпечення для проектування та розробки інформаційних систем), комп'ютерного моніторингу довкілля (мікрокомп'ютери, датчики, мікросхеми та плати для виготовлення спеціальних комп'ютерів), лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними проекторами, екранами, ІР-камерами для системи відео спостереження. У підрозділах факультету функціонує 236 робочих місця, обладнаних персональними комп'ютерами, у тому числі 203 у комп'ютерних класах, 4 фізичних сервери та 2 сервери типу «Лезо» (Blade), які обслуговують 30 віртуальних серверів, у тому числі понад 12 – загальноуніверситетського призначення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/46601. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954

	р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік. Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua. Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.). Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій). З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com. База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua. Центр дистанційних технологій навчання проводить підтримку викладачів університету по створенню електронних навчальних курсів на базі LMS Moodle, на якій працює навчально-інформаційний портал https://elearn.nubip.edu.ua. Для забезпечення освітньої програми створено електронні курси до усіх навчальних дисциплін. Кожний електронний навчальний курс містить лекційні матеріали у форматі презентацій, повнотекстових матеріалів, електронних посібників, посилань на он-лайн курси академій Microsoft та Cisco; завдання та методичні рекомендації до виконання лабораторних і проектних робіт з посиланнями на платформи і сервіси для практичної роботи (Azure, CodePlex, Programmr тощо); завдання для контролю та самоконтролю студентів, модульні та атестаційні завдання
	9 - Академічна мобільність
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.

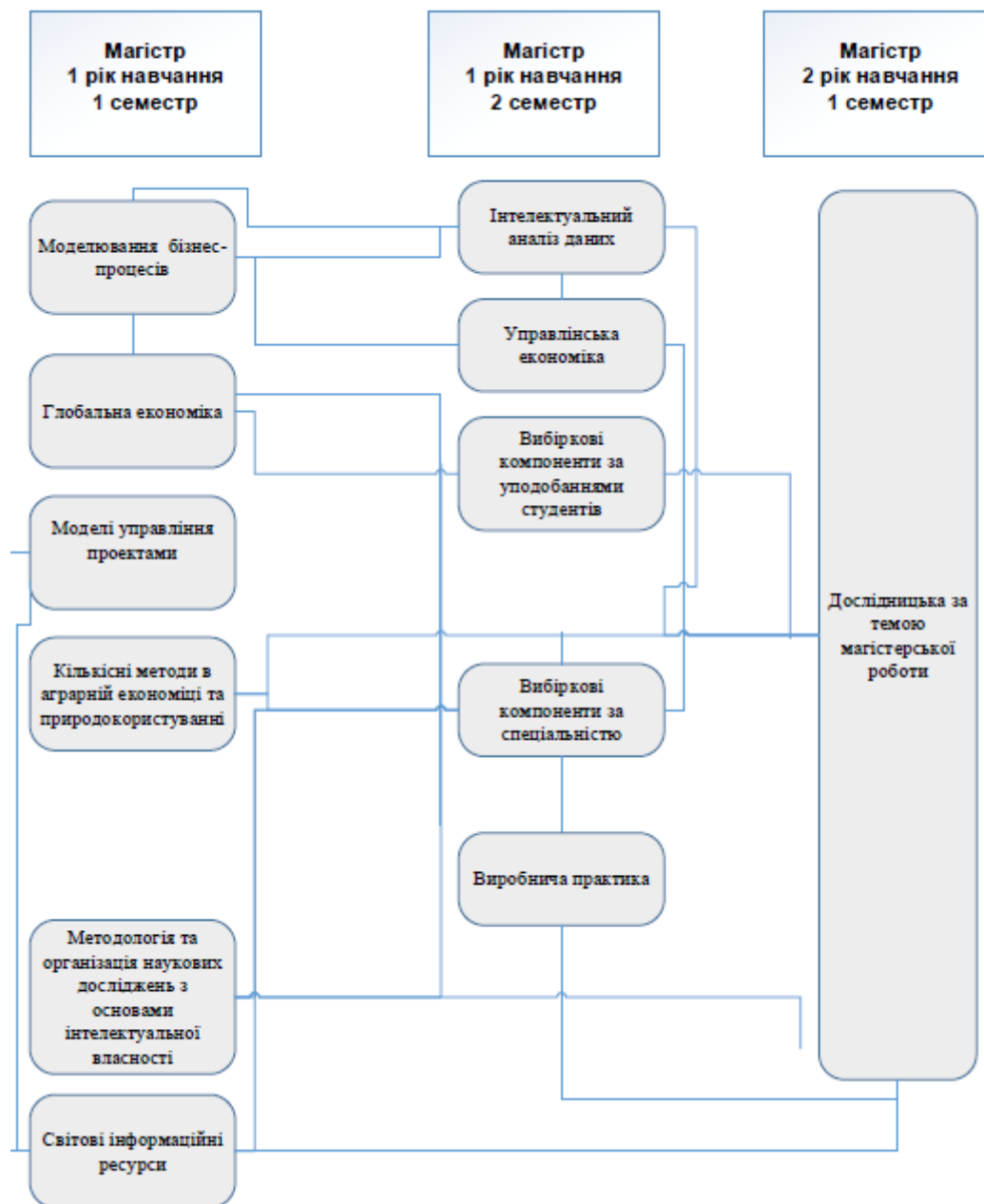
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів та меморандумів між НУБіП України та закордонними закладами вищої освіти щодо програм подвійних дипломів студенти освітньої програми мають можливість отримати другий диплом, навчаючись у Поморській академії у Слупську (Польща), Словацькому аграрному університеті (Нітра), Академії бізнесу (Домброва Гурніча, Польща). На основі укладених університетом договорів за програмами академічної мобільності ERASMUS+ та MEVLANA, здобувачі освітньої програми отримують можливість навчання та стажування у провідних європейських та турецьких університетах: Latvia University of Agriculture, University of Foggia (Італія), Dicle University (Туреччина), Technical University in Zvolen (Словаччина), Wroclaw University of Environmental and Life Sciences (Польща), University de Lille (Франція). Здобувачі за освітньою програмою залучаються до літніх шкіл та навчально-наукових проєктів, які виконуються спільно з Вроцлавським природничим університетом (Польща), Університетом прикладних наук Вайнштефан Тріздорф (Німеччина), Словацьким технічним університетом, Краківським педагогічним університетом (Польща), Казахським університетом шляхів сполучення.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою на підставі міжнародних договорів України; загальнодержавних програм, договорів, укладених з юридичними та фізичними особами.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість Кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Глобальна економіка	4	екзамен
OK2	Світові інформаційні ресурси	4	екзамен
OK3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
Всього		12	
Вибіркові компоненти ОПП вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	<i>Вибіркова дисципліна 1</i>	4	залік
ВКУ 2	<i>Вибіркова дисципліна 2</i>	4	залік
Всього		8	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK4	Моделювання бізнес-процесів	4	Екзамен
OK5	Моделі управління проектами	4	Екзамен
OK6	Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні	4	Екзамен
OK7	Інтелектуальний аналіз даних	4	Екзамен
OK8	Управлінська економіка	6	Екзамен
OK9	Виробнича практика	2	Залік
OK10	Дослідницька практика за темою магістерської роботи	15	Залік
OK11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	15	
Всього		54	
Вибіркові компоненти ОПП вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 "Цифрова економіка"</i>			
ВК 1.1	Технології блок-чейн	4	Екзамен
ВК 1.2	Технології Big Data	4	Екзамен
ВК 1.3	Аналітика та прогнозування з Python	4	Екзамен
ВК 1.4	Моделювання з R	4	Екзамен
<i>Вибірковий блок 2 "Ризик-менеджмент"</i>			
ВК 2.1	Ризики в аграрному виробництві	4	Екзамен
ВК 2.2	Моделі регіональної економіки	4	Екзамен
ВК 2.3	Еколого-економічні ризики	4	Екзамен
ВК 2.4	Управління інформаційними ресурсами	4	Екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Економічна кібернетика» спеціальності 051 - «Економіка» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр економіки.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК1.4	ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3	ВК2.4
ЗК1	+	+																	
ЗК2				+		+	+												
ЗК3				+	+					+	+								
ЗК4	+	+																	
ЗК5	+			+	+														
ЗК6				+	+			+		+	+								
ЗК7	+	+	+																
ЗК8		+	+							+	+								
СК1				+	+			+	+										
СК2	+	+							+										
СК3				+		+	+	+	+				+			+	+	+	+
СК4		+					+	+				+	+	+	+	+	+	+	+
СК5	+	+						+											
СК6	+			+	+				+	+	+								
СК7				+		+	+	+		+	+						+		+
СК8						+		+	+	+					+			+	
СК9		+	+				+												
СК10				+	+	+	+	+	+	+	+								
СК11				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК12				+	+				+	+	+				+				
СК13			+			+	+	+	+	+				+		+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)
відповідними компонентами освітньо-професійної програми
«Економічна кібернетика»**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК1.4	ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3	ВК2.4
ПР1	+	+	+							+	+								
ПР2				+	+			+	+							+			+
ПР3	+	+							+										
ПР4				+	+			+						+			+		
ПР5		+	+																
ПР6			+		+				+	+	+								
ПР7			+	+				+	+	+	+					+			
ПР8	+			+		+		+	+	+	+								
ПР9						+	+	+		+				+	+				
ПР10		+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР11	+	+				+			+	+	+					+		+	
ПР12				+	+		+	+	+	+	+								
ПР13	+					+		+								+		+	
ПР14			+	+					+	+	+								
ПР15	+				+			+	+	+	+	+			+				
ПР16	+			+		+	+	+	+	+	+								+
ПР17	+	+				+		+	+	+	+	+			+		+		

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2023 року вступу**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність	051 «Економіка»
Освітня програма	«Економічна кібернетика»
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг ЄКТС)	1 рік і 4 місяці (90)
На основі	ОС «Бакалавр»
Освітній ступінь	«Магістр»
Кваліфікація	магістр з економіки

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2023 року вступу спеціальності ЕКОНОМІКА, освітньо-професійної програми ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

[illegible]

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	Канікули
Д	-	дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи

X	- виробнича практика
3	- захист звітів з практики
II	підготовка магістерської кваліфікаційної роботи
II	- атестація здобувачів вищої освіти (захист магістерської кваліфікаційної роботи)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п.п.	Дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань (за семестрами)			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами						
							Всього	у тому числі						I рік навчання			II р.н.			
		Годин	(1 ЕКТС 30 год.) кредитів	Іспит	Залік	Курсова робота		лекції	лабораторні	практичні		Семестри								
												1		2		3				
												Кількість тижнів у семестрі								
												Блок 1	Блок 2	Блок 3	Блок 1	Блок 2	Блок 3			
		5	5	5	5	5	5	15												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
Обов'язкові компоненти ОПП																				
OK1	Глобальна економіка	120	4	1			40	20		20	80			8						
OK2	Світові інформаційні ресурси	120	4	1			60	30	30		60				12					
OK3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	120	4	1			40	20		20	80			8						
	Всього	360	12	3	0	0	140	70	30	40	220	0	0	16	12	0	0	0	0	0
Вибіркові компоненти ОПП																				
вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін																				
ВКУ1	Вибіркова дисципліна 1	120	4		2		30	15		15	90						2	2	2	
ВКУ2	Вибіркова дисципліна 2	120	4		2		30	15		15	90						2	2	2	
	Всього	240	8	0	2	0	60	30		30	180	0	0	0	0	0	4	4	4	0
2.ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																				
Обов'язкові компоненти ОПП																				
OK4	Моделювання бізнес-процесів	120	4	1			60	30	30		60					12				
OK5	Моделі управління проектами	120	4	1			40	20	20		80			8						
OK6	Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні	120	4	1		1	60	30	30		60				12					
OK7	Інтелектуальний аналіз даних	120	4	1			60	30	30		60					12				
OK8	Управлінська економіка	180	6	2		2	100	40	60		80						10	10		

OK9	Виробнича практика	60	2		1								60								
OK10	Дослідницька практика за темою магістерської роботи	600	20		2								600								
OK11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	300	10										300								
	Всього	1980	66	8	2	2	460	220	240	0	560		960	24	24	24	10	10	0	0	
Вибіркові компоненти ОПП																					
вільного вибору за спеціальністю																					
Вибірковий блок 1 "Цифрова економіка"																					
BK1.1	Технології блок-чейн	120	4	2			50	20	30		70						10				
BK1.2	Технології Big Data	120	4	2			50	20	30		70							10			
BK1.3	Аналітика та прогнозування з Python	120	4	2			50	20	30		70								10		
BK1.4	Розробка веб застосунків	120	4	2			50	20	30		70								10		
	Всього	480	16	4	0	0	200	80	120	0	280	0	0	0	0	0	0	10	10	20	0
Вибірковий блок 2 "Ризик менеджмент"																					
BK 2.1	Ризики в аграрному виробництві	120	4	2			50	20	30		70							10			
BK 2.2	Моделі регіональної економіки	120	4	2			50	20	30		70								10		
BK 2.3	Еколого-економічні ризики	120	4	2			50	20	30		70									10	
BK 2.4	Управління інформаційними сервісами	120	4	2			50	20	30		70									10	
Всього		480	16	4	0	0	200	80	120	0	280	0	0	0	0	0	0	10	10	20	0
Загальний обсяг обов'язкових Компонентів		1980	66	8	2	2	460	220	240	0	560		960	24	24	24	10	10	0	0	
Загальний обсяг вибіркових Компонентів		720	24	4	2	0	260	110	120	30	460	0	0	0	0	0	0	14	14	24	0
Разом за ОПП		2700	90	12	4	2	720	330	360	30	1020	0	960	24	24	24	24	24	24	0	

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	1980	66	73
2. Вибіркові компоненти ОПП	720	24	27
<i>вільного вибору за уподобаннями студентів</i>	240	8	9
<i>вільного вибору за спеціальністю</i>	480	16	18
Разом ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичн е навчання	Екзамена- ційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	6			10	52
2			11	5	1		17
Разом за ОПП	30	6	17	5	1	10	69

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	60	2	6
2	Дослідницька практика за темою магістерської роботи	3	600	20	11

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні	30	1		КП
2	Управлінська економіка	30	1		КП

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	300	10	6

