



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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол № 11 від 24 квітня 2024 р.**  
**засідання вченої ради НУБіП України**

**Освітньо-професійна програма**  
**вводиться в дію з 1 вересня 2024 року**

**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 – 2024**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Економічна кібернетика» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 051 «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 проєктною групою у складі:

1. **Галаєва Людмила Валентинівна**, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики, гарант програми;
2. **Кравченко Володимир Миколайович**, д.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики;
3. **Харченко Володимир Віталійович**, к.е.н., доцент, в.о. завідувача кафедри економічної кібернетики;
4. **Клименко Наталія Анатоліївна**, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики;
5. **Кравченко Юрій Вікторович**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр», студент ОПП «Економічна кібернетика».

### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Скрипниченко Марія Іллівна**, д.е.н., професор, член-кореспондент НАН України, головний науковий співробітник відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України»;
2. **Турлакова Світлана Сергіївна**, д.е.н., доцент, провідний науковий співробітник відділу фінансово-економічних проблем використання виробничого потенціалу ІЕП НАНУ;
3. **Барило Олена Анатоліївна**, генеральний директор ТОВ «Евровет», м.Київ.

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

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет інформаційних технологій
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр. Магістр з економіки
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Економічна кібернетика
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік і 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» спеціальності 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.
<b>Цикл/рівень</b>	НПК України –7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF- LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Термін дії освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» до 01 липня 2024 року.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
<p><b>Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних розв'язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог. Освітня програма забезпечує формування у майбутнього фахівця з економічної кібернетики здатності динамічно поєднувати теоретичні знання, прикладні та комунікативні навички й фахові спроможності під час вирішення завдань та проблемних питань у сфері економіки та спрямована на підготовку висококваліфікованих професіоналів з економічної кібернетики, здобуття студентами поглиблених теоретичних знань і практичних навичок в галузі інформаційних технологій, інтелектуального аналізу даних 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, вирішувати дослідницькі й управлінські завдання та проблеми функціонування економічних систем різного рівня, зокрема і в аграрній сфері та природокористуванні.</b></p>	

### 3 – Характеристика освітньо-професійної програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки Спеціальність 051 – Економіка
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна в галузі 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». <b>Ключові слова:</b> економіко-математичне моделювання, інформаційні технології, інформаційні системи, управлінська економіка, аналіз даних.
<b>Особливості програми</b>	Освітньо-професійна програма базується на сучасних наукових дослідженнях в галузі економічної кібернетики, враховує специфіку впровадження інформаційних систем і технологій та економіко-математичного моделювання в управління підприємствами. Дає можливість поглибленого вивчення особливостей застосування інструментарію та технологій в аграрному бізнесі та природокористуванні; методів управління економічними системами аграрного сектору. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження виробничої практики в аграрних підприємствах, господарствах різних форм власності, фірм ІТ-індустрії, навчальних та науково-дослідних лабораторіях факультету.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускники з кваліфікацією «Магістр з економіки» можуть працевлаштуватися в підприємствах і закладах будь-якої форми власності, зокрема: «Керівники підприємств, установ та організацій», код 121; «Аналітик консолідованої інформації», код 2433.2; «Професіонали в галузі економіки», код 2441; «Науковий співробітник (економіка)», код 2441.1 «Економіст», код 2441.2; «Економіст-статистик», код 2122.2; «Статистик», код 4122; «Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва», код 2447.2.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчатися за програмами на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії).

## 5 – Викладання та оцінювання

<b>Викладання та навчання</b>	<p>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, самонавчання, навчання з використанням сервісів відеозв'язку (CiscoWebex, Zoom, Meet, Microsoft Teams та інших сервісів), навчання на основі досліджень тощо.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, консультації з викладачами, підготовки магістерської кваліфікаційної роботи.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Види контролю: поточний, проміжний, підсумковий, самоконтроль. Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних/курсів робіт, отримання сертифікатів з неформальної освіти в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів, круглих столів та модулів.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.</p> <p>Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу змістового модуля (рейтингова оцінка із змістового модуля), отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.</p> <p>Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу змістового модуля розробляються лектором дисципліни і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквіуму, результату експерименту, що можна оцінити чисельно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо.</p> <p>Семестрова атестація проводиться у формах семестрового екзамену або семестрового заліку з конкретної навчальної дисципліни.</p> <p>Здобувачі вищої освіти зобов'язані скласти екзамени і заліки відповідно до вимог робочого навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзаменів і заліків визначається робочими навчальними програмами дисциплін.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України»</p> <p>Підсумкова атестація включає семестрову та атестацію</p>

	<p>здобувачів вищої освіти у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК2.Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК3.Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК4.Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК5.Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6.Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК7.Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)</b>	<p>СК1.Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.</p> <p>СК2.Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою.</p> <p>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.</p>

	<p>СК4.Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.</p> <p>СК5.Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.</p> <p>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.</p> <p>СК7.Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.</p> <p>СК8.Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p> <p>СК9.Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері.</p> <p>СК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>СК11. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.</p> <p>СК12. Здатність створювати та оцінювати моделі економічних процесів як аналітично так і з використанням універсальних програмних засобів і аналітичних платформ, що застосовуються для аналізу даних.</p> <p>СК13. Здатність до постановки задач кількісного аналізу та математичного моделювання процесів в аграрній економіці та природокористуванні.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.</li> <li>2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.</li> <li>3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</li> <li>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.</li> <li>5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.</li> <li>6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.</li> <li>7.Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.</li> <li>8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані,</li> </ol>

	<p>науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.</p> <p>9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.</p> <p>10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</p> <p>11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.</p> <p>12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.</p> <p>13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p> <p>14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.</p> <p>16. Оцінювати наслідки реалізації одержаних результатів у соціальній, економічній, виробничій, споживацькій та в інших видах діяльності аграрної сфери.</p> <p>17. Застосовувати сучасні інформаційні технології та методи інтелектуального аналізу даних в аграрній економіці та природокористуванні.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всього науково-педагогічних працівників – 87, у т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- академіки, члени-кореспонденти НАН України та НААН України – 1,</li> <li>- академіки громадських академій – 3,</li> <li>- доктори наук, професори – 17,</li> <li>- кандидати наук, доценти – 48,</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 22.</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>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 ПК, що експлуатуються, становить 7 років.</p>



	<p>У навчальному процесі функціонують лабораторії: Навчальна лабораторія хмарних обчислень, Навчальна лабораторія інформаційних технологій та архітектури комп'ютерів, Навчальна лабораторія розробки та впровадження ІС, Навчальна лабораторія інтелектуальних інформаційних систем і технологій, Навчальна лабораторія технологій програмування, Навчальна лабораторія моделювання та 3Д друку, Навчальна лабораторія моделювання і прогнозування, Навчальна лабораторія проектування цифрових пристроїв, Навчальна лабораторія Вбудованих системи та Інтернет-речей, Академія Cisco, Кіберполігон, Міжкафедральна навчальна лабораторія комп'ютерних систем екологічного моніторингу, Навчальна лабораторія Інформаційних технологій у природокористуванні.</p> <p>Лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними проекторами, екранами, ІР-камерами для системи відео спостереження.</p> <p>У підрозділах факультету функціонує 207 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.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="https://nubip.edu.ua/">https://nubip.edu.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, освітню, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та всю нормативну документацію. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: <a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a> .</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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 понад 5000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, статей, тез та матеріалів конференцій).

Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 9000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).

У 2021 році з метою надання доступу до повних текстів кваліфікаційних робіт та покращення якості освіти, був створений Інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт НУБіП України, що наразі містить понад 2000 повнотекстових випускних робіт магістрів.

Для всіх категорій користувачів безоплатно доступні дистанційні послуги – електронна доставка документів та сервіс інформаційного моніторингу.

Із 2006 р. бібліотека НУБіП України отримала статус національної депозитарної бібліотеки FAO (Food and Agricultural Organization) в Україні.

У НУБіП України відкрито доступ до найбільших наукометричних баз даних Web of Science, SCOPUS, Science Direct.

Протягом 2022-2023 рр. науковою бібліотекою укладені ліцензійні договори щодо забезпечення доступу до міжнародних ресурсів, таких як: платформа Research4Life, цифрової бібліотеки ACM Digital Library, ресурсів видавництва Кембриджського університету Cambridge University Press, видавництва Британського Інституту фізики IOP Publishing, видавництва Oxford University Publishing.

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);

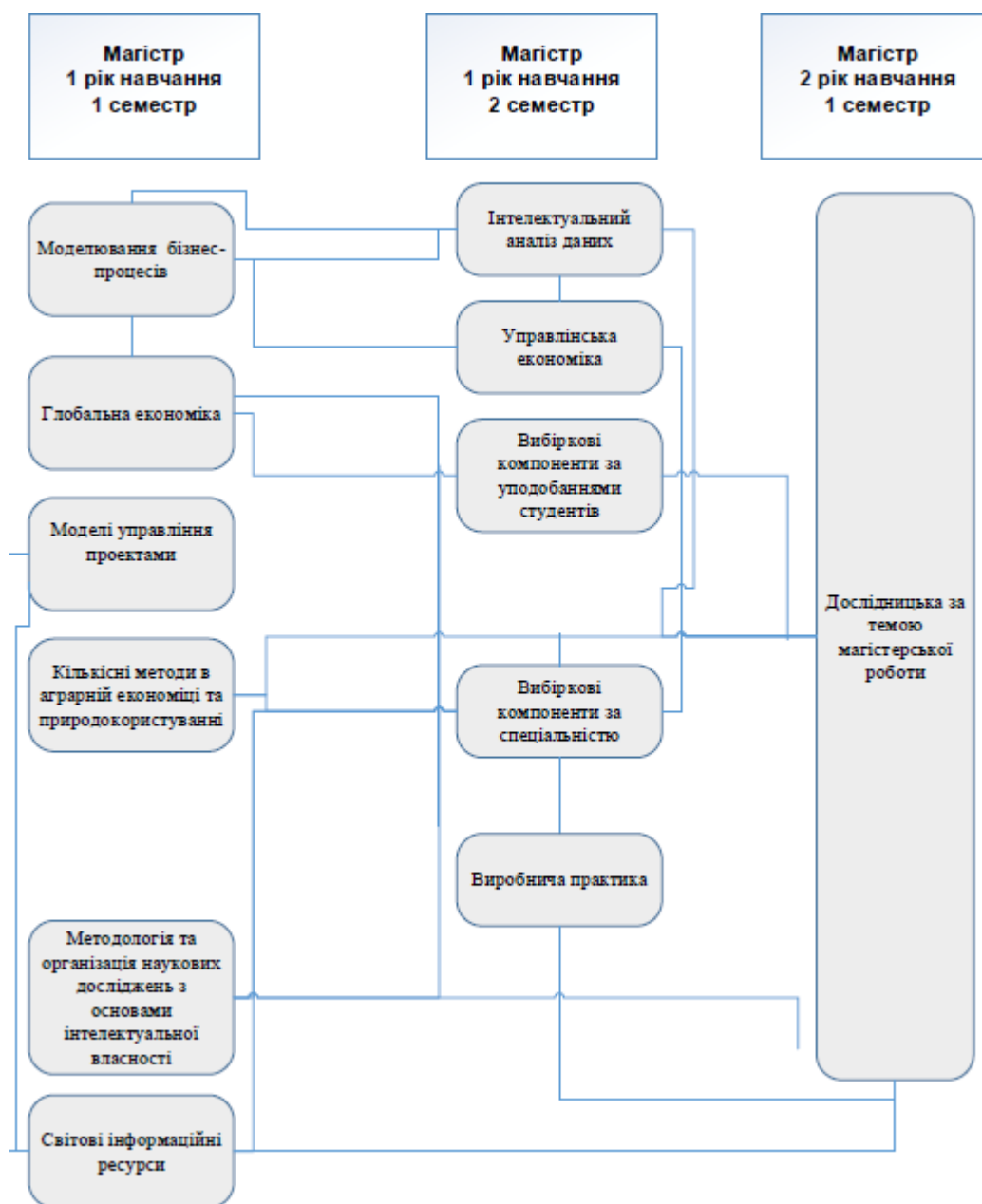
	завдання для контролю та самоконтролю студентів, модульні та атестаційні завдання.
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх 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).</p> <p>На основі укладених університетом договорів за програмами академічної мобільності ERASMUS+ 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).</p> <p>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.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	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 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
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1	Глобальна економіка	4	екзамен
ОК 2	Світові інформаційні ресурси	4	екзамен
ОК 3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
<b>Всього</b>		<b>12</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b> <i>вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу	4	залік
<b>Всього</b>		<b>8</b>	
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК4	Моделювання бізнес-процесів	4	Екзамен
ОК5	Моделі управління проектами	4	Екзамен
ОК6	Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні	4	Екзамен
ОК7	Інтелектуальний аналіз даних	4	Екзамен
ОК8	Управлінська економіка	6	Екзамен
ОК9	Виробнича практика	2	Залік
ОК10	Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	20	Залік
ОК11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	
<b>Всього</b>		<b>54</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b> <i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<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
<b>Всього</b>		<b>16</b>	
<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
<b>Всього</b>		<b>16</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>66</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркових компонентів</b>		<b>24</b>	
<b>Разом за ОПП</b>			<b>90</b>

## 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 захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із кваліфікацією: магістр з економіки.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK1.4	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4
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  
(ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної  
програми «Економічна кібернетика»**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK1.4	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4
ПРН1	+	+	+					+		+	+								
ПРН2	+			+	+	+	+	+	+		+					+			+
ПРН3	+	+							+	+	+								
ПРН4				+	+			+			+			+			+		
ПРН5		+	+								+								
ПРН6			+		+				+	+	+								
ПРН7			+	+				+	+	+	+					+			
ПРН8	+			+		+	+	+	+	+	+								
ПРН9						+	+	+		+	+			+	+				
ПРН10		+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН11	+	+				+			+	+	+						+		
ПРН12				+	+	+	+	+	+	+	+					+		+	
ПРН13	+					+		+			+					+		+	
ПРН14			+	+					+	+	+								
ПРН15	+				+			+	+	+	+	+			+				
ПРН16	+			+		+	+	+	+	+	+					+		+	
ПРН17	+	+				+	+	+	+	+	+	+			+				+

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ ФАКУЛЬТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**підготовки здобувачів вищої освіти**  
**2024 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 здобуття вищої освіти	денна
Термін навчання (обсяг ЄКТС)	1 рік і 4 місяці (90)
На основі	ОС «Бакалавр»
Освітній ступінь	«Магістр»
Кваліфікація	магістр з економіки









### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

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

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	5	6			11	52
2	0	0	11	5	1	0	17
<b>Разом за ОПП</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>69</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

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

### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва освітньої компоненти	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 та захист магістерської кваліфікаційної роботи	300	10	6