

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Економічна кібернетика»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

зі спеціальності 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

Кваліфікація: Магістр економіки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради _____ Н.В.Скотна

(протокол № 10 від 27 червня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2018 р.

Ректор _____ Н.В.Скотна

(наказ № 255 від 4 липня 2018 р.)

Дрогобич 2018

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності 051 «Економіка») у складі:

1. Кишакевич Б.Ю.
2. Солтисік О.О.
3. Городиський Т.І.

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

| 1 - Загальна інформація | |
|---|---|
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій, кафедра економіки та менеджменту |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Магістр. Академічна кваліфікація: магістр економіки. Професійна кваліфікація: фахівець з економічної кібернетики. Економіст аналітик |
| Офіційна назва освітньої програми | 051 «Економіка» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 6 місяців |
| Наявність акредитації | Сертифікат акредитації спеціальності УД № 14001432 від 27.02.18 року. Термін дії: до 01.07.23 року. |
| Цикл/рівень | НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень |
| Передумови | Диплом бакалавра |
| Мова викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | До 1 липня 2023 року |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://ddpu.drohobych.net |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| <p>Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі економічної кібернетики з акцентом на використання математичних методів, моделей та інформаційних технологій для аналізу та прогнозування економічних ситуацій, а також управління економічними об'єктами в ринкових умовах.</p> <p>Забезпечити підготовку фахівця в галузі формування та реалізації ефективних рішень соціально-економічних проблем на базі економіко-математичних методів, нових інформаційних технологій та обчислювальної техніки.</p> | |
| 3-Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація) | 05 «Соціальні та поведінкові науки», 051 «Економіка», спеціалізація «Економічна кібернетика». Обов'язкові навчальні модулі – 75%, з них дисципліни загальної підготовки – 34%, професійної підготовки – 58%, практична підготовка студента – 8%. Дисципліни вільного вибору студента – 25% циклу професійної підготовки. |
| Орієнтація освітньої | Освітньо-професійна програма. |

| | |
|---|---|
| програми | |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Загальна програма: Економіка Спеціалізація: Економічна кібернетика Акцент робиться на здобутті знань з економічної кібернетики, а саме, економіки, інформаційних систем та технологій в економіці та менеджменті, моделюванні економічних процесів, систем бізнес аналітики, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. |
| Особливості програми | Програма спрямована на використання нових інформаційних технологій, застосування новітнього математичного інструментарію в дослідженні економічних процесів. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Працевлаштування на керівних посадах підприємств будь-якої організаційно-правової форми |
| Подальше навчання | Навчання за програмами: 8 рівня НРК, третього циклу FQ-EHEA та 8 рівня EQF-LLL |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентсько-орієнтоване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Викладання проводиться у вигляді лекцій, з проведенням презентацій, дискусій, практичних занять, тренінгів, ситуаційних ігор, семінарів, роботи в малих групах, індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами, самонавчання, підготовки курсових та кваліфікаційної роботи. |
| Оцінювання | Тестування знань, усні презентації, звіти про практику, письмові есе, контрольні роботи, курсові роботи, усні та письмові екзамени та захист кваліфікаційної роботи. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі економіки, що передбачає проведення досліджень й реалізацію інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог |
| Загальні компетентності | 1. Здатність до розуміння широкого кола філософсько-світоглядних питань, системних зв'язків між явищами і процесами; критично мислити. 2. Використовувати набутий особистісно-професійний досвід для вирішення наукових та фахових завдань; до аналізу міждисциплінарних явищ та процесів; реалізації власного аксіологічного та наукового потенціалу. 3. Розуміння сучасної методології економічної науки. 4. Здатність до застосування методів наукового пізнання; |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>проведення науково-дослідної діяльності; розробка та впровадження дослідницьких проєктів, «start-up».</p> <p>5. Уміння методологічно та технологічно грамотно здійснювати наукове дослідження, інтерпретувати його результати; ефективно висвітлювати, поширювати знання щодо наукових досліджень та інновацій.</p> <p>6. Здатність збирати, систематизувати, нагромаджувати аналітичну інформацію, вести бібліографію наукових видань, виконувати розрахунки, готувати наукові огляди, реферати, доповідні записки з певної теми наукових досліджень під керівництвом досвідченого наукового працівника, завідувача сектору (відділу).</p> <p>7. Здатність до виявлення та визначення взаємозв'язку економічних явищ, кількісного та якісного їх вимірювання.</p> <p>8. Здатність розв'язувати задачі прийняття рішень із декількома критеріями.</p> <p>9. Здатність аналізувати зовнішні умови реалізації проєкту; досліджувати кількісні та якісні критерії, що застосовуються при здійсненні фінансово-економічної оцінки проєктів.</p> <p>10. Здатність до вироблення навичок статистичного узагальнення та аналізу даних стосовно практичної діяльності підприємств і галузей.</p> <p>11. Здатність використовувати зарубіжний досвід в реалізації завдань власного дослідження; спілкуватися з носіями мови інших держав; брати участь у міжнародних наукових проєктах; готувати аплікаційну форму іноземною мовою.</p> <p>12. здатність аналізувати інформацію з різних джерел, користуватися бібліотеками (традиційними і електронними).</p> |
| <p>Фахові компетентності</p> | <p>1. Розробляти й аналізувати економіко-математичні моделі об'єктів/систем управління.</p> <p>2. Здатність застосовувати інструментарій сучасного програмного забезпечення для розв'язування задач багатокритеріальної оптимізації.</p> <p>3. Аналізувати та моделювати економічний ризик.</p> <p>4. Аналізувати та моделювати поведінку фінансових посередників на ринку.</p> <p>5. Аналізувати та моделювати розвиток економічних об'єктів з використанням адекватних моделей та інформаційних технологій на макро-, мезо-, та мікроекономічному рівнях.</p> <p>6. Здійснювати системний аналіз і моделювати соціально-економічні системи різних рівнів.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>7. Здатність зрозуміти та застосувати математичні методи, які використовуються в аналітичних дослідженнях підприємств (організацій).</p> <p>8. Здатність до практичного застосування загально-наукових, економіко-логічних та економіко-математичних методів дослідження.</p> <p>9. Здатність моделювати проблеми управління та їх наслідків і пропонувати можливі шляхи вирішення із використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>10. Здатність до формування системи теоретичних знань щодо використання економіко-математичного апарату, інструментарію та методології оцінки, аналізу й управління складними макро- та мікроекономічними системами.</p> <p>11. Здатність практично вирішувати проблеми розроблення ефективного інструментарію прогнозування, планування, організації та регулювання розвитку соціально-економічної системи у вигляді економіко-математичних моделей;</p> <p>12. Здатність застосовувати відповідне програмне забезпечення та відповідні пакети стандартних програм, а при необхідності розробляти нові при проведенні аналітичних досліджень.</p> <p>13. Формувати політику організації в управлінні інформаційними ресурсами;</p> <p>14. Розробляти та досліджувати економіко-математичні моделі економічних об'єктів та систем з метою їх аналізу та удосконалення системи управління;</p> <p>15. Уміння застосовувати практичні навички прийняття рішень в умовах нестаціонарного зовнішнього середовища та обмеженості ресурсів за допомогою використання сучасних економіко-математичних методів і моделей;</p> <p>16. Використовувати сучасне програмне забезпечення при прийнятті рішень.</p> |
| 7 – Програмні результати навчання | |
| | <p>Знання і розуміння:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сучасних методів в економіко-математичному моделюванні; 2. сучасних методів прогнозування соціально-економічних процесів 3. основних загальнонаукових методів економічного аналізу; 4. методології застосування економіко-логічних та економіко-математичних методів економічного аналізу; |

5. методів теорії пізнання (аналіз, синтез, індукція, дедукція)
6. особливостей практичного евристичних методів в економіці.
7. сутності та властивостей цінних паперів, їх класифікацію;
8. основ функціонування ринку цінних паперів та регулювання діяльності на фондовому ринку; способи отримання доходу по цінних паперах;
9. сутності акцій як цінних паперів та їх види; визначення вартості акцій та способи отримання доходу по акціях;
10. сутності та складових фундаментального аналізу цінних паперів;
11. типових оптимізаційних задач, які виникають при управлінні економічними та виробничими системами;
12. методики розрахунків збитків фірми у фінансовій сфері;
13. основних понять та категорій інвестиційного аналізу, класифікації проектів за основними ознаками;
14. порядок складання бізнес-плану та його техніко-економічного обґрунтування;
15. принципів організації бюджетування капіталу на промислових підприємствах та у фінансово-кредитних установах;
16. прийомів, методів та особливостей формування інформаційної бази моделі;
17. методів експертних оцінок та адаптивного прогнозування,
18. методів побудови одно факторних та багатофакторних регресійних моделей;

Застосування знань і розумінь:

1. визначати міждисциплінарний характер проблем економіки, їх заємозв'язки та взаємозалежності;
2. досліджувати економічні явища на основі методів детермінованого факторного аналізу;
3. використовувати методи дослідження операцій в економічному аналізі;
4. проводити аналіз господарської діяльності з допомогою методів порівняння і групування.
5. володіти методами і прийомами фундаментального та технічного аналізу й їх практичного застосування при прийнятті рішень на фінансових і товарних ринках;

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 6. використовувати VaR методологію для оцінювання та управління ризиками; 7. користатися Excel і спеціалізованими програмами з ризик-менеджменту; 8. розробляти бізнес-плани проектів реальних інвестицій; 9. застосовувати програмні засоби комп'ютерної техніки для обґрунтування ефективності інвестиційних проектів і їх оптимізації. 10. оцінювати загальну тенденцію стохастичного явища; 11. формувати прогнози екстраполяції на основі трендових моделей заповнювати і використовувати форми статистичної звітності підприємства; 12. перевіряти адекватність побудованих моделей; 13. використовувати сучасні пакети прикладних програм для моделювання та прогнозування соціально-економічних явищ та процесів та візуалізації отриманих результатів. 14. вибудовувати ієрархію економічних понять за рівнями їх узагальнення; 15. обґрунтовувати сутність соціально-економічних явищ і процесів; 16. продукувати інноваційні ідеї, проектувати їх впровадження; 17. створювати презентації та ефективно використовувати мультимедійні технології, програмне забезпечення для виконання наукових завдань; 18. самоорганізовуватись і самовдосконалюватись, застосовуючи різноманітні інформаційні ресурси; 19. знайти необхідну інформацію з інформаційних джерел відповідно до проблеми дослідження, застосовуючи іноземну мову; 20. логічно будувати структуру наукового дослідження, застосовувати відповідні методи його реалізації, здійснювати кількісно-якісну інтерпретацію отриманих результатів; 21. здійснювати різні види економіко-математичного аналізу |
|--|--|

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|-----------------------------|---|
| Кадрове забезпечення | Проведення усіх видів навчальних занять, здійснення наукового керівництва курсовими та кваліфікаційними роботами здійснюється науково-педагогічними працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше чотирьох умов з вимог до визначення |
|-----------------------------|---|

| | |
|---|---|
| | <p>рівня наукової та професійної активності, передбачених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>У складі групи забезпечення навчального процесу за спеціальністю 051 «Економіка» (спеціалізація «Економічна кібернетика») частка науково-педагогічних працівників, що мають науковий ступінь та/або вчене звання становить 100%; частка науково-педагогічних працівників, що мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора становить 50%.</p> |
| <p>Матеріально-технічне забезпечення</p> | <p>Навчальна діяльність зі спеціальності здійснюється на базі навчального корпусу № 3 у м. Дрогобичі, за адресою вул. Стрийська, 3. Будівля знаходиться в задовільному стані і придатна для використання з метою забезпечення навчального процесу. Загальна площа корпусу складає 5095,2 м², площа під аудиторії – 4234,8 м², допоміжні площі – 637,4 м², підсобні площі – 223 м².</p> <p>Наявні приміщення (навчальні, навчально-виробничі, побутові та інші) відповідають санітарним нормам і правилам, державним будівельним нормам України ДБН В2.2-3-97 “Будинки та споруди навчальних закладів”, що затверджені наказом Держкоммістобудування України від 27.06.1996р. № 117, про що є санітарно-гігієнічний висновок, підписаний державним санітарним лікарем м. Дрогобича.</p> <p>Станом на 01.09.2017 року аудиторний фонд Навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій складається із 14 лекційних аудиторій, 45 лабораторій, 8 навчальних кабінетів, 10 навчально-допоміжних приміщень. Для навчальних занять із фізичної культури одночасно використовуються спортивні зали. Загалом забезпеченість навчально-лабораторними приміщеннями становить в розрахунку на одного студента 10,2 м².</p> <p>Комп’ютерні кабінети та лабораторії, що забезпечують навчальний процес за спеціальністю обладнані сучасною комп’ютерною технікою, копіювальною технікою, принтерами. Загальна кількість комп’ютерів станом на 01.09.2017 р. становить 67 шт., кількість комп’ютерів задіяних в навчальному процесі – 65 шт. Переважна більшість програмного продукту, яка використовується у навчальному процесі є ліцензована. При підготовці і проведенні практичних (семінарських) занять широко використовуються мультимедійні установки.</p> <p>Соціальна інфраструктура університету має у своєму складі власні спортивні зали (загальна площа – 1152,20 м²), гуртожитки (25558,8 м²), бібліотеки (2223,80 м² у т.ч.</p> |

| | |
|---|--|
| | читальні зали – 438,60 м ²), їдальні, буфети (795,30 м ²), медичні пункти (96,60 м ²). |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Навчальний процес за спеціальністю 051 Економіка здійснюється на основі робочих навчальних планів у яких закладена теоретична та практична підготовка магістра, що виконується повністю. Повсякденна підготовка здійснюється на основі програм навчальних дисциплін, в яких розплановано години для лекційних та практичних занять, питання, що виносяться на самостійне опрацювання, відповідна література – основна і додаткова, календарні терміни перевірки самостійної роботи студента. З метою підвищення якості навчального процесу та адаптації до Європейської системи освіти, при підготовці фахівців за спеціальністю 051 Економіка, використовується Європейська кредитно-трансферна система оцінювання знань студентів – як сучасна технологія навчання.</p> <p>Планування навчально-методичної роботи кафедри економіки та менеджменту здійснюється щорічно на початку кожного навчального року. З метою підготовки та видання навчально-методичної літератури і забезпечення нею навчально-виховного процесу кафедра економіки та менеджменту спрямовує свою роботу за наступними напрямками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробка методичних вказівок для проведення практичних занять. Усі дисципліни, що формують фахівця за спеціальністю 051 Економіка забезпечені необхідними методичними матеріалами для проведення практичних занять; - самостійна робота студентів забезпечена відповідними методичними рекомендаціями; - при викладанні дисциплін, що читаються за спеціальністю підготовлені і застосовуються прикладні комп'ютерні програми. <p>Навчальний процес за спеціальністю 051 Економіка забезпечений відповідною навчальною та довідковою літературою. В цілому бібліотечний фонд складає понад 2000 примірників. Перелік фахових періодичних видань складає 8 найменувань.</p> <p>Навчальний процес повністю забезпечений програмами навчальних дисциплін, методичними вказівками до практичних занять, методичним забезпеченням контролю знань студентів (контроль поточних та залишкових знань (ККР), методичними вказівками з організації самостійної роботи студентів.</p> |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна | На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким |

| | |
|---|--|
| кредитна мобільність | державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України |
| Міжнародна кредитна мобільність | Організація міжнародної кредитної мобільності магістрів за програмою ЄС Еразмус+ |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Умовою прийому на навчання за освітньою програмою іноземців є вивчення курсу української мови. |

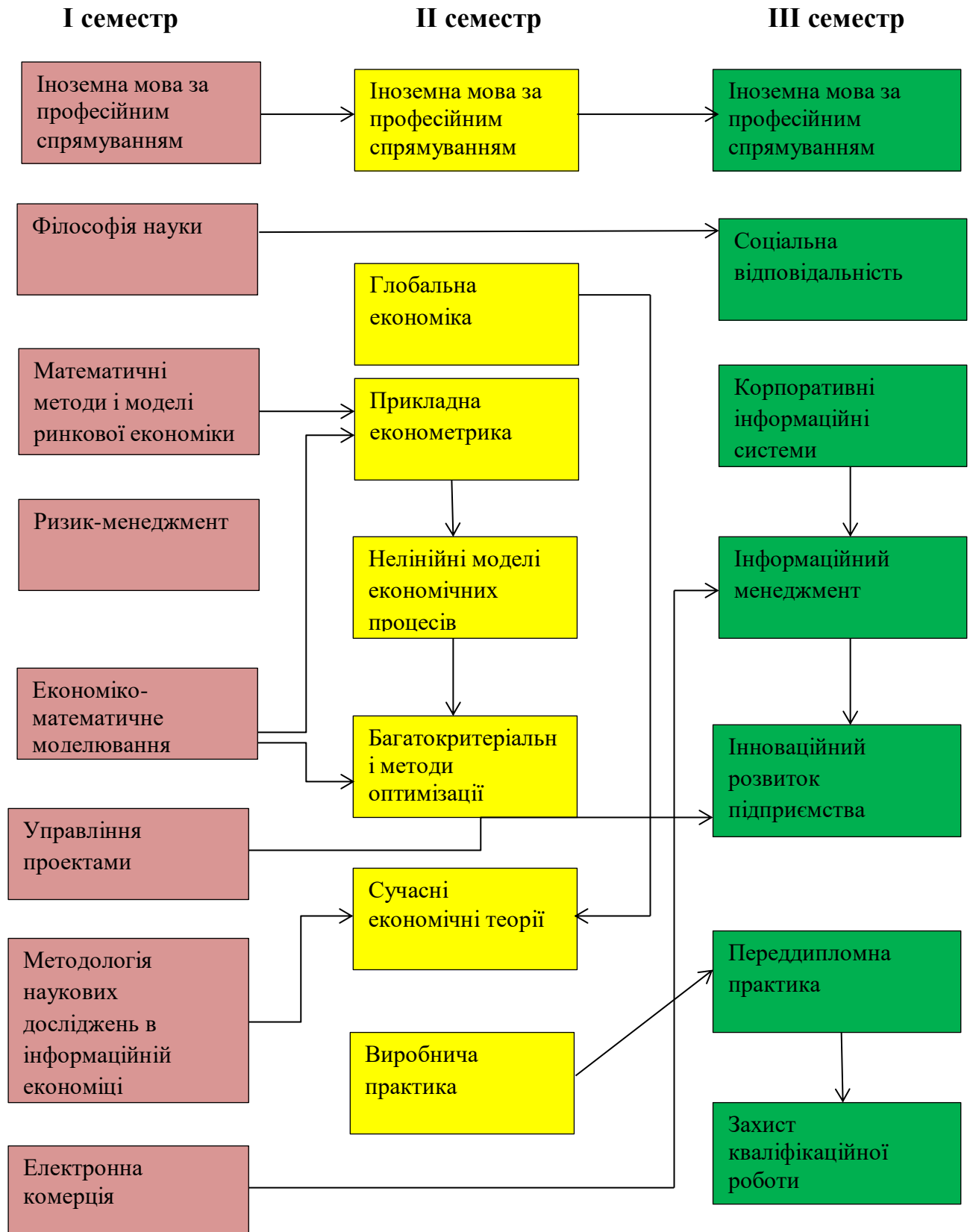
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | |
| ОК 1. | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 7,0 | екзамен, залік |
| ОК 2. | Філософія науки | 3,0 | залік |
| ОК 3. | Соціальна відповідальність | 4,0 | залік |
| ОК 4. | Глобальна економіка | 5,0 | екзамен |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ОК 5. | Математичні методи і моделі ринкової економіки | 5,0 | екзамен |
| ОК 6. | Прикладна економетрика | 5,0 | екзамен |
| ОК 7. | Корпоративні інформаційні системи | 4,0 | екзамен |
| ОК 8. | Виробнича практика | 6,0 | залік |
| ОК 9. | Переддипломна практика | 6,0 | залік |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 45,0 | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| Дисципліни самостійного вибору вищого навчального закладу (спеціальності) | | | |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ВБ 1. | Ризик-менеджмент | 5,0 | екзамен |
| ВБ 2. | Інформаційний менеджмент | 4,0 | екзамен |
| ВБ 3. | Економіко-математичне моделювання | 4,0 | екзамен |
| ВБ 4. | Управління проектами | 4,0 | екзамен |
| Дисципліни вільного вибору студента | | | |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ВБ 5.1 | Нелінійні моделі економічних процесів | 5,0 | залік |
| ВБ 5.2. | Моделювання банківських ризиків | 0,0 | залік |
| ВБ 6.1. | Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці | 3,0 | залік |

| | | | |
|---|---|-------------|-------|
| ВБ 6.2. | Методологія економічного аналізу | 0,0 | залік |
| ВБ 7.1. | Методи багатокритеріальної оптимізації | 3,0 | залік |
| ВБ 7.2. | Імітаційне моделювання | 0,0 | залік |
| ВБ 8.1. | Сучасні економічні теорії | 5,0 | залік |
| ВБ 8.2. | Прикладна теорія ігор | 0,0 | залік |
| ВБ 9.1. | Електронна комерція | 4,0 | залік |
| ВБ 9.2. | Нейро-нечіткі технології моделювання економічних систем | 0,0 | залік |
| ВБ 10.1. | Інноваційний розвиток підприємства | 5,0 | залік |
| ВБ 10.2. | Інноваційний менеджмент | 0,0 | залік |
| Загальний обсяг вибірових компонент: | | 45,0 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 90,0 | |

2.2. Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 051 «Економіка» (спеціалізація «Економічна кібернетика») проводиться у формі кваліфікаційного екзамену та захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр економіки».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

| | ББ 1 | ББ 2 | ББ 3 | ББ 4 | ББ 5.1 | ББ 5.2 | ББ 6.1 | ББ 6.2 | ББ 7.1 | ББ 7.2 | ББ 8.1 | ББ 8.2 | ББ 9.1 | ББ 9.2 | ББ 10.1 | ББ 10.2 |
|-------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| ЗК 1 | | | | | | | | | | + | | | + | | + | |
| ЗК 2 | | | + | | | | | | | | + | | | | + | |
| ЗК 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 4 | | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| ЗК 5 | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| ЗК 6 | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| ЗК 7 | | | | + | + | | + | + | | | | | | | | + |
| ЗК 8 | | | | | + | | | | | + | | | | + | | |
| ЗК 9 | + | + | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 10 | + | + | | | | + | | | | + | | | | + | | |
| ЗК 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК 12 | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| ФК 1 | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| ФК 2 | | | | | | | | | + | | + | | + | | + | |
| ФК 3 | | | | | | | | | | + | | | + | | + | |
| ФК 4 | | | | | | + | | | | + | | | | + | | |
| ФК 5 | | | | | | + | | | | + | | | + | | + | |
| ФК 6 | + | | + | | + | | | | | | + | | + | | + | |
| ФК 7 | | | + | | | | + | + | | | | | | + | | |
| ФК 8 | | + | | | | + | | | | | + | | + | + | + | |
| ФК 9 | + | | + | | | + | | | | + | | | | + | | + |
| ФК 10 | | | + | | | + | | | | | | | + | | + | |
| ФК 11 | | | | | | | | | | | | | + | | + | |
| ФК 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФК 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФК 14 | | | | | | | | | + | | | | | | | + |
| ФК 15 | | | | | + | | | | | | | + | + | | | |
| ФК 16 | | | | | | | | | | | | | | + | | |

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ПРН 1 | | | | | + | | | + | |
| ПРН2 | + | + | | + | + | | | + | |
| ПРН 3 | | + | | | | | | | |
| ПРН 4 | | | + | | | | | + | |
| ПРН 5 | + | + | | + | | | + | + | |
| ПРН 6 | | + | | | + | | | | + |
| ПРН 7 | | | + | | | | | + | |
| ПРН 8 | | + | + | | + | | | | + |
| ПРН 9 | + | | + | | | + | | | |
| ПРН 10 | + | | | | | + | | | |
| ПРН 11 | | + | | | | | + | + | |
| ПРН 12 | + | | | | | + | | | |
| ПРН 13 | | | | | + | + | | | + |
| ПРН 14 | + | + | | + | | | + | | |
| ПРН 15 | | + | | | | + | + | | |
| ПРН 16 | | | + | | + | | + | | |
| ПРН 17 | + | + | | + | | + | | | |
| ПРН 18 | | + | | | | + | | | |

| | ББ 1 | ББ 2 | ББ 3 | ББ 4 | ББ 5 | ББ 6 | ББ 7 | ББ 8 | ББ 9 | ББ 10 | ББ 11 | ББ 12.1 | ББ 12.2 | ББ 13.1 | ББ 13.2 | ББ 14.1 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ПРН 1 | + | | + | | + | + | + | | + | + | | + | | + | | + |
| ПРН2 | | + | | + | | | + | | + | + | | + | | + | | + |
| ПРН 3 | | | | | | | | + | | | + | | + | | + | |
| ПРН 4 | | + | | + | | | + | | + | | | | | + | | + |
| ПРН 5 | | + | | + | | | + | | + | + | | + | | + | | + |
| ПРН 6 | | | + | | + | | | + | | | | | | | + | |
| ПРН 7 | | + | | + | | | + | + | + | + | | + | | + | + | + |
| ПРН 8 | | + | | + | | | | + | | + | | + | | | + | |
| ПРН 9 | | | + | | + | | + | | + | | + | | + | + | | + |
| ПРН 10 | | + | + | + | + | | + | | + | + | | + | | + | | + |
| ПРН 11 | | | + | | + | + | | + | | + | | + | | | + | |
| ПРН 12 | | + | | + | | | + | | + | | + | | + | + | | + |
| ПРН 13 | | + | | + | | | + | | + | + | + | + | + | + | | + |
| ПРН 14 | + | | + | | + | | | + | | | + | | + | | + | |
| ПРН 15 | + | | + | | + | | + | + | + | + | | + | | + | + | + |
| ПРН 16 | | + | | + | | + | | + | | + | | + | | | + | |
| ПРН 17 | + | | + | | + | | + | | + | | + | | + | + | | + |
| ПРН 18 | + | | + | | + | | + | | + | + | | + | | + | | + |