



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

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 «ЕКОНОМІКА»

галузі знань 05 «СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ»

Кваліфікація: БАКАЛАВР З ЕКОНОМІКИ

*Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від 13.11.2018 р. №1244*

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

Клименко Н.А.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) 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 проєктною групою у складі:

- Клименко Наталія Анатоліївна, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики, **гарант програми**;
- Жерліцин Дмитро Миколайович, д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики;
- Негрей Марина Володимирівна, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики;
- Галаєва Людмила Валентинівна, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Рецензент Скрипниченко М.І., 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»

Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» розроблена відповідно до частини шостої статті 10 Закону України «Про вищу освіту», стандарту вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 13.11.2018 р. № 1244, постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 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.

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

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	Бакалавр. Бакалавр з економіки
Офіційна назва освітньої програми	Економічна кібернетика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація спеціальності 051 «Економіка» галузі знань «Соціальні та поведінкові науки» освітнього ступеня «Бакалавр» сертифікат про акредитацію Серія НД №1193039 від 6 вересня 2017 р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 року.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень / Перший (бакалаврський)
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» до 1 липня 2025 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, що забезпечується на основі досконалого володіння основними методами та методиками економіко-математичного моделювання, прогнозування соціально-економічних процесів та з використання інформаційних систем та технологій в управлінні
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 05-Соціальні та поведінкові науки Спеціальність 051- Економіка

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка» Ключові слова: економічна кібернетика, економіка, математичне моделювання, економетрика, прогнозування, ризик, ефективність, зростання, програмування, прибуток
Особливості програми	Інтеграція знань з перспективних напрямів економіки, сучасних методів математичного моделювання та обчислювальної математики, аналізу даних та інформаційних технологій. Підготовка висококваліфікованих фахівців-аналітиків на високому методичному та професійному рівні.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 3119. Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 341 Фахівці в галузі фінансів та торгівлі 342 Агенти з комерційного обслуговування та торговельні брокери 343 Технічні фахівці в галузі управління 3435. Організатори діловодства 3436 Помічники керівників 3439 Інші технічні фахівці в галузі управління
Подальше навчання	Бакалавр із спеціальності «Економіка» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» із спеціальності «Економіка» або інших спеціальностей, відповідно до чинних правил прийому ЗВО.
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 экзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних/курсів 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 розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові предметні) компетентності СК	СК1. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо- макро- та міжнародному рівнях. СК2. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами.

	СК3. Розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки. СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати. СК5. Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави. СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів. СК8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин. СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси. СК10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів. СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію. СК12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення. СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності. СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків. СК15. Здатність здійснювати побудову моделей складних задач прийняття рішень. СК16. Здатність аналізувати та моделювати оцінку економічного ризику для різних професійних сфер та видів економічної діяльності. СК17. Здатність розробляти та досліджувати економіко-математичні моделі економічних об'єктів і систем з метою їх аналізу та вдосконалення системи управління СК18. Здатність розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення та рівня ієрархії
7 - Програмні результати навчання	
	1. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу. 2. Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.

	3. Знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки, 4. Розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем. 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади). 6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності. 7. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки. 8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. 9. Усвідомлювати основні особливості сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави. 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності. 11. Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин. 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники. 14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку. 15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні. 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки. 17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків. 18. Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність. 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів. 20. Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами. 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем
--	--

	різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів. 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах. 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення. 24. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей. 25. Розробляти та впроваджувати оптимальні рішення щодо управління розвитком суб'єктів економічної діяльності на основі використання сучасного економіко-математичного інструментарію та цифрових технологій
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 ПК, що експлуатуються, становить 7 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), ІТ-компетенцій (базові курси з основ інформаційних технологій), інтелектуальних систем (програмне забезпечення для проектування та розробки інтелектуальних систем), комп'ютерного моніторингу довкілля (дрони Phantom, Mavic, мікрокомп'ютери, датчики, мікросхеми та плати для виготовлення спеціальних комп'ютерів), вбудованих систем та Інтернет речей (стенди з моніторами, плати Arduino, OrangePi, RaspberryPi, конструктори дронів), лабораторія 3D моделювання та друку (моноблоки Apple, 3D принтер), лабораторія «Кіберполігон» (серверне, мережеве обладнання), лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними проекторами, екранами, ІР-камерами для системи відео спостереження. У підрозділах факультету функціонує 207 робочих місць, 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 pp.). 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 проектів, 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» спеціальності «Економіка» та їх
логічна послідовність**

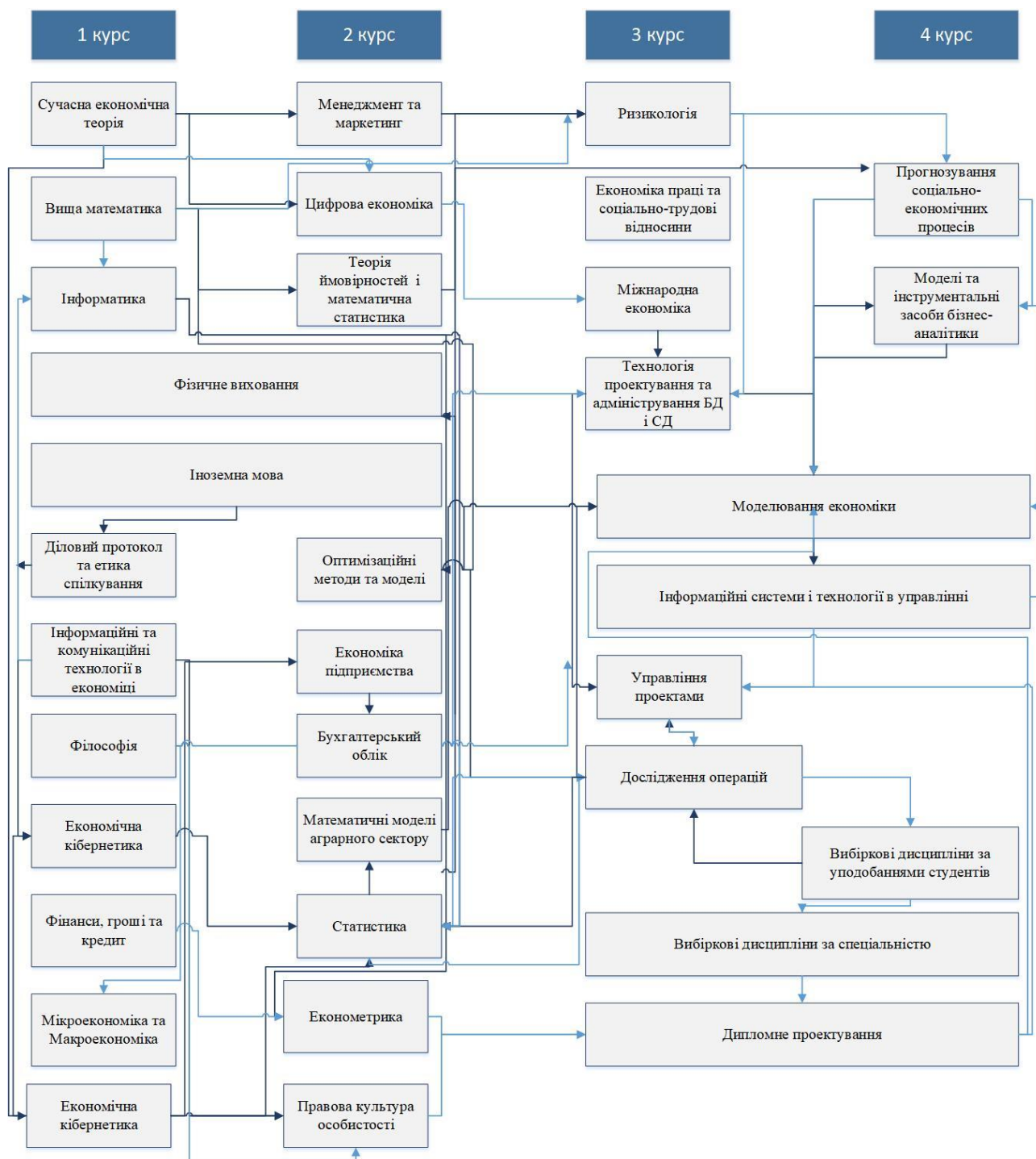
2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Сучасна економічна теорія	5	екзамен
OK2	Мікроекономіка та Макроекономіка	5	екзамен
OK3	Міжнародна економіка	5	екзамен
OK4	Вища математика	10	екзамен
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету			
OK5	Інформаційні та комунікаційні технології в економіці	5	екзамен
OK6	Філософія	5	екзамен
OK7	Діловий протокол та етика спілкування	5	екзамен
OK8	Фізичне виховання		залік
OK9	Іноземна мова	10	екзамен
OK10	Правова культура особистості	5	екзамен
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK11	Ризик-менеджмент	5	екзамен
OK12	Теорія ймовірностей і математична статистика	6	екзамен
OK13	Оптимізаційні методи та моделі	5	екзамен
OK14	Інформатика	6	екзамен
OK15	Економетрика	5	екзамен
OK16	Математичні моделі аграрного сектору	4	екзамен
OK17	Менеджмент і маркетинг	5	екзамен
OK18	Цифрова економіка	5	екзамен
OK19	Фінанси, гроші і кредит	4	екзамен
OK20	Бухгалтерський облік	5	екзамен
OK21	Економіка праці та соціально-трудова відносини	5	екзамен
OK22	Економіка підприємства	5	екзамен
OK23	Статистика	5	екзамен
OK24	Економічна кібернетика	5	екзамен
OK25	Дослідження операцій	5	екзамен
OK26	Моделювання економіки	5	екзамен
OK27	Прогнозування соціально-економічних процесів	4	екзамен
OK28	Системний аналіз та інструментальні засоби бізнес-аналітики	5	екзамен
OK29	Технологія проектування та адміністрування БД і СД	5	екзамен
OK30	Управління проектами	4	екзамен
OK31	Інформаційні системи і технології в управлінні	4	екзамен
OK32	Підготовка та складання атестаційного екзамену за фахом	5	

OK33	Навчальна практика	5	
OK34	Виробнича практика	10	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		177	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВК1- ВК11	Вибіркові компоненти за спеціальністю	55	
	Вибіркові 5 семестр (2 дисципліни з переліку)		
	Програмування на Python для аналізу даних	5	екзамен
	Аналітика з R	5	екзамен
	Кросплатформне програмування Java	5	екзамен
	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	екзамен
	Техніка і технології в АПК	5	екзамен
	Комп'ютерна графіка	5	екзамен
	Інженерія програмного забезпечення	5	екзамен
	Вибіркові 6 семестр (2 дисципліни з переліку)		
	Кросплатформне програмування (Python)	5	екзамен
	Інформаційна безпека економічних систем	5	екзамен
	Вебаналітика	5	екзамен
	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	5	екзамен
	Технології виробництва, зберігання та переробки продукції рослинництва та тваринництва	5	екзамен
	Основи інтернет речей	5	екзамен
	Робототехніка	5	екзамен
	Ризики інформаційної безпеки	5	екзамен
	Операційна системи Linux	5	екзамен
	Управління проектами захисту інформації	5	екзамен
	Вибіркові 7 семестр (3 дисципліни з переліку)		
	Електронна комерція	5	екзамен
	Організація виробництва	5	екзамен
	Прикладна економетрика	5	екзамен
	Теорія прийняття рішень	5	екзамен
	Основи технології блокчейн	5	екзамен
	3D моделювання і друк	5	екзамен
	Програмна технологія .NET	5	екзамен
	Інтелектуальні системи	5	екзамен
	Веб-технології та веб-дизайн	5	екзамен
	Вибіркові 8 семестр (4 дисциплін з переліку)		
	Імітаційне моделювання	5	екзамен
	Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях	5	екзамен
	Системи підтримки прийняття рішень	5	екзамен
	Моделі економічної динаміки	5	екзамен
	Машинне навчання	5	екзамен
	Цифрові технології в бізнесі	5	екзамен
	Програмування мобільних додатків	5	екзамен
	Фінансові технології та інтернет-торгівля	5	екзамен
	Адміністрування комп'ютерних мереж	5	екзамен

	Програмування вбудованих систем	5	екзамен
	Інструментальні засоби бізнес-аналітики	5	екзамен
	Інструментальні засоби IBM SPSS	5	екзамен
	ERP-системи в управлінні бізнесом	5	екзамен
	<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студента</i>		
ВКУ1	Вибіркова 1	4	залік
ВКУ2	Вибіркова 2	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		63	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		240	

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



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка» проводиться у формі атестаційного екзамену за фахом та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавр 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	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34
3K1						+				+											+													
3K2	+	+					+	+																+										
3K3				+		+																		+										
3K4																								+					+		+	+	+	
3K5					+		+																					+			+		+	+
3K6					+		+	+																										
3K7					+									+																		+		
3K8					+										+																			
3K9																																		
3K10					+																										+	+	+	+
3K11											+				+									+					+					
3K12					+																													
3K13											+											+									+			
CK1	+	+														+	+	+				+												
CK2					+		+			+												+												
CK3	+																							+										
CK4												+	+		+	+								+	+	+								
CK5	+	+															+	+														+	+	
CK6													+			+									+	+								
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	

CK7														+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34		
ПР1					+					+																				+						
ПР2						+	+	+		+																										
ПР3	+	+	+															+						+												
ПР4	+	+	+															+				+		+												
ПР5		+	+	+						+							+				+										+		+			
ПР6					+		+										+	+				+										+	+			
ПР7	+	+	+														+							+												
ПР8												+			+										+	+							+	+	+	
ПР9	+																+	+	+	+	+	+														
ПР10		+	+												+		+	+	+	+	+		+													
ПР11																	+				+												+	+	+	
ПР12											+				+							+	+			+	+	+				+	+	+		
ПР13											+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+													
ПР14					+				+								+														+					
ПР15					+		+		+																						+	+	+	+	+	
ПР16	+	+	+			+																							+			+	+	+		
ПР17						+					+				+		+											+			+		+	+	+	
ПР18										+																		+					+	+	+	+

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	
ПР19					+									+														+	+		+	+	+	+
ПР20					+		+		+																									
ПР21				+								+	+			+								+								+	+	+
ПР22											+						+	+						+								+		
ПР23					+																										+		+	+
ПР24						+	+		+																						+			
ПР25					+										+									+	+	+	+	+	+		+	+	+	+

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

Факультет інформаційних технологій

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2023 року вступу**

Рівень вищої освіти
Галузь знань
Спеціальність
Освітня програма
Орієнтація освітньої програми
Форма навчання
Термін навчання (обсяг ЄКТС)
На основі

Перший (бакалаврський)
05 «Соціальні і поведінкові науки»
051 «Економіка»
Економічна кібернетика
Освітньо-професійна програма
Денна
3 роки 10 місяців, 240 кредитів
повної загальної середньої освіти

Ступінь вищої освіти
Кваліфікація

«Бакалавр»
Бакалавр з економіки

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2023
спеціальності 051 ЕКОНОМІКА
освітньо-професійної програми ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

Рік навчання	2023 рік																				2024 рік																																					
	Серпень		28	Вересень				Жовтень				30	Листопад				27	Грудень				Січень				29	Лютий				26	Березень				Квітень				29	Травень				27	Червень				Липень				29	Серпень			
	14	21	VIII	4	11	18	25	2	9	16	23	X	6	13	20	XI	4	11	18	25	1	8	15	22	I	5	12	19	II	4	11	18	25	1	8	15	22	IV	6	13	20	V	3	10	17	24	1	8	15	22	VII	5	12	19				
	19	26	IX	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	II	10	17	24	III	9	16	23	30	6	13	20	27	V	11	18	25	VI	8	15	22	29	6	13	20	27	VIII	10	17	24				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2				
I																:	:	:	-	-	-	-	-	-														:	:	:	o	o	o	o	o	o	-	-	-									
II																:	:	:	-	-	-	-	-	-														:	:	:	o	o	o	o	o	o	-	-	-									
III																:	:	:	-	-	-	-	-	-														:	:	:	x	x	x	x	x	x	-	-	-									
IV																:	:	:	-	-	-	-	-	-													:	:	:	II	II	II	II	II	//													

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	канікули

Х	- виробнича практика
О	- навчальна практика
II	- підготовка до атестаційного екзамєну
//	атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамєн)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ																					
№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами							
		Годин	(1ЄСТС 30 год). Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	I курс	II курс	III курс	IV курс				
								Лекції	Лабораторні	практичні				Семестри							
														1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
														Кількість тижнів у семестрі							
														15	15	15	15	15	15	15	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK1	Сучасна економічна теорія	150	5	1			75	30		45	75			5							
OK2	Мікроекономіка та макроекономіка	150	5	2			90	30		60	60				6						
OK3	Міжнародна економіка	150	5	3			45	15		30	105						3				
OK4	Математика для економістів	300	10	2	1		180	60		120	120			6	6						
Обов'язкові компоненти ОПП (за рішенням вченої ради університету)																					
OK5	Інформаційні та комунікаційні технології в економіці	150	5	1			45	15	30		105			3							
OK6	Філософія	150	5	1			60	30		30	90			4							
OK7	Діловий протокол та етика спілкування	150	5	1			60	30		30	90			4							
OK8	Фізичне виховання				1,2,3, 4									2	2	2	2				
OK9	Іноземна мова	300	10	4	1,2,3		180			180	120			2	2	2	2				
OK10	Правова культура особистості	150	5	4			60	30	30		90						4				
Всього		1650	55	9	4		795	240	60	495	855	0	0	26	16	4	8	3	0	0	0
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK11	Ризик-менеджмент	150	5	5			60	30	30		90							4			

OK12	Теорія ймовірностей і математична статистика	180	6	3	2		120	60	60		60				4	4					
OK13	Оптимізаційні методи та моделі	150	5	3			60	30	30		90					4					
OK14	Інформатика	180	6	2	1		120	60	60		60			4	4						
OK15	Економетрика	150	5	4		4	90	30	60		60						6				
OK16	Математичні моделі аграрного сектору	120	4	4			60	30	30		60						4				
OK17	Менеджмент і маркетинг	150	5	3			60	30		30	90					4					
OK18	Цифрова економіка	150	5	3		3	60	30	30		90					4					
OK19	Фінанси, гроші та кредит	120	4	4			60	30		30	60						4				
OK20	Бухгалтерський облік	150	5	5			60	30		30	90							4			
OK21	Економіка праці та соціально-трудоі відносини	150	5	3			60	30		30	90					4					
OK22	Економіка підприємства	150	5	3			60	30		30	90					4					
OK23	Статистика	150	5	4			90	30		60	60						6				
OK24	Економічна кібернетика	150	5	2			90	30	60		60				6						
OK25	Дослідження операцій	150	5	6	5	5	105	45	60		45							3	4		
OK26	Моделювання економіки	150	5	7	6	7	120	60	60		30								3	4	
OK27	Прогнозування соціально-економічних процесів	120	4	7			60	30	30		60									4	
OK28	Системний аналіз та інструментальні засоби бізнес-аналітики	150	5	8			96	48	48		54										8
OK29	Технологія проектування та адміністрування БД і СД	150	5	6	5	6	105	45	60		45							4	3		

	управлінні бізнесом																				
	Інструментальні засоби IBM SPSS	150	5	8			48	24	24		102									4	
Загальний обсяг вибірових компонентів		1890	63	11	2	0	672	336	336	0	1218	0	0	0	0	0	0	8	8	16	16
Військова підготовка		870	29				436			436	434										
Кількість курсових робіт						5															
Кількість заліків					11																
Кількість екзаменів				41																	
Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)		7200	240	41	11	5	3123	1344	1074	705	3477	300	150	30	30	28	28	26	26	24	24

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	5310	177	74
2. Вибіркові компоненти ОПП	1890	63	26
<i>Вибіркові дисципліни за спеціальністю</i>	1650	55	23
<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студента</i>	240	8	3
Разом за ОПП	7200	240	100

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
2	Атестаційний екзамен	30	1	1

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка до атестаційного екзамену	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	6			10	52
2	30	6	6			10	52
3	30	6	6			10	52
4	27	6		5	1	7	46
Разом за ОПП	117	24	18	5	1	37	202

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
	Навчальна практика				
1	Навчальна з інформатики	2	90	3	3
	Навчальна з Інформаційні та комунікаційні технології в економіці	2	60	2	3
	Навчальна з оптимізаційних методів і моделей	4	90	3	3
	Навчальна з економетрики	4	60	2	3
2	Виробнича практика	6	150	5	6
3	Підготовка до атестаційного екзамену за фахом	8	120	4	5

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Цифрова економіка	3	30	1	+	
2	Економетрика	4	30	1	+	
3	Дослідження операцій	5	30	1	+	
4	Технологія проектування та адміністрування Бд і СД	6	30	1		+
5	Моделювання економіки	7	30	1		+

