



# МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ

## КУРСОВА РОБОТА (ПО 30)

### Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

#### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітня програма	Економічна кібернетика
Статус дисципліни	Обов'язкова (нормативна)
Форма навчання	Очна(денна)
Рік підготовки, семестр	4 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	1 кредит ЄКТС /30 годин
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік
Розклад занять	Самостійна робота
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Черноусова Жанна Трохимівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат фізико-математичних наук, <b>контактні дані:</b> робочий кабінет (сайт): <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/chernousova-zhanna-trohytivna/">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/chernousova-zhanna-trohytivna/</a> e-mail: <a href="mailto:chernjant@ukr.net">chernjant@ukr.net</a> , Telegram: @ja_cher
Розміщення курсу	Платформа дистанційного навчання «Сікорський»: <a href="https://classroom.google.com/c/NzE0ODIxODI3ODAY">https://classroom.google.com/c/NzE0ODIxODI3ODAY</a> АС «Електронний Кампус» <a href="https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&amp;show&amp;irid=265164">https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&amp;show&amp;irid=265164</a> Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI): <a href="https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47936">https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47936</a>

#### Програма навчальної дисципліни

##### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

У дисципліні розглядаються основні теоретичні підходи до побудови та аналізу математичних моделей динаміки розвитку економічних процесів.

Розглянуто методологічний інструментарій врахування динаміки та невизначеності для ухвалення ефективних рішень.

Вивчення компоненти освітньої програми дозволяє оволодіти засобами обґрунтування управлінських рішень та оцінювання їх можливих наслідків.

**Метою дисципліни** є формування системних знань теоретичних основ побудови та аналізу математичних моделей динаміки розвитку економічних процесів, концептуальних положень виявлення тенденцій економічного розвитку та превентивного оцінювання наслідків впливу різних факторів, набуття практичних вмінь і навичок досліджувати динаміку економічних систем, виявляючи тенденції та створюючи сценарії еволюції подій, пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

**Предметом дисципліни** є сукупність теоретичних, методичних і практичних питань щодо використання неперервних та дискретних економіко-математичних моделей для аналізу поведінки динамічних траєкторій економічного розвитку, пояснення моделей соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки, прогнозування на основі стандартних теоретичних моделей соціально-економічні процеси.

**Програмні компетентності**, на формування яких зорієнтована дисципліна:

- ЗК 3 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК 4 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ФК4 – Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;
- ФК6 – Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- ФК9 – Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси;
- ФК11 – Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;
- ФК18 – Здатність досліджувати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій.

**Програмні результати навчання** спрямовані на засвоєння теоретичних знань, розвиток умінь і опанування навичок вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем економічної сфери фахівцями з економічної кібернетики.

- ПРН 6 – Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності;
- ПРН 7 – Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки;
- ПРН 8 – Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- ПРН 12 – Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати;
- ПРН 15 – Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні;
- ПРН 19 – Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів;
- ПРН 22 – Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах;
- ПРН 23 – Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення;
- ПРН 25 – Розробляти та досліджувати динамічні моделі соціально-економічних систем математичними методами;
- ПРН 30 – Використовувати неперервні моделі для аналізу поведінки динамічних траєкторій економічного розвитку.

**М'які навички (soft skills):** навички критичного мислення; вміння працювати з інформацією; навички аналітичного бачення.

## **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни**

**Пререквізити:** «освітні компоненти Моделювання економіки» і «Моделювання економіки. Курсова робота».

**Постреквізити:** освітні компоненти «Переддипломна практика» і «Дипломне проектування».

### 3. Орієнтовна тематика курсових робіт

1. Системний підхід до аналізу динаміки розвитку малого підприємства й обґрунтування методів його дослідження.
2. Модель динаміки малого підприємства за участю зовнішніх інвестицій як форми державної підтримки.
3. Модель динаміки малого підприємства з нелінійними виробничими функціями.
4. Модель малого підприємства, що залучає одноразовий кредитний ресурс за умови рівномірного погашення боргу.
5. Узагальнена динамічна модель аналізу стратегій розвитку малого підприємства з використанням фінансових інструментів і комбінованих схем фінансування.
6. Визначення стратегій ринкового реформування житлового сектора на засадах динамічного моделювання.
7. Формування механізму обґрунтування ринкової стратегії реформування житлового сектора на основі динамічного моделювання.
8. Моделювання динамічних характеристик споживчих переваг на ринках житлових і нежитлових товарів і послуг.
9. Оцінка інвестиційних ризиків і критерії ефективності прийняття рішень в умовах невизначеності на ринку житла.
10. Модель оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням ризиків в умовах диверсифікованості житлового будівництва і впровадження іпотеки.
11. Моделювання процесу організації конкурсного добору регіональних проектів іпотечного житлового кредитування, фінансованих за підтримкою держави.
12. Динамічна модель планування інвестицій з урахуванням ризиків і її модифікація.
13. Модель оптимізації фінансування інвестиційних проектів.
14. Моделювання рівноважних стратегій кредитування малих і середніх підприємств.
15. Моделювання коопераційних взаємодій малого і великого бізнесу на основі франчайзингу.
16. Адаптивні методи прогнозування соціально-економічних процесів у динаміці.
17. Алгоритми та моделі дослідження динаміки трудових ресурсів в регіоні.
18. Аналіз та прогнозування у моделях ІС у галузі автосервісу.
19. Використання генетичних алгоритмів для моделювання економічних процесів.
20. Використання інструменту імітаційного моделювання в управлінні фінансовими потоками
21. Використання нейронних мереж для прогнозування показників макроекономічного розвитку країни.
22. Економіко-математичне моделювання функціонування комерційних банків.
23. Ефективні інструменти моделювання та прогнозування процесів інфляції на стан споживання населення
24. Ефективність методів СППР (на основі теорії нечітких множин) у інформаційних системах маркетингу
25. Ефективність сітьових моделей страховому бізнесі
26. Застосування виробничих функцій при моделюванні та аналізі економічних систем.
27. Концептуальні засади математичного моделювання економічної безпеки України.
28. Макроекономічні моделі росту.
29. Математичне моделювання в зовнішньоекономічній діяльності економіко-виробничих систем.
30. Математичне моделювання в оцінці ринкової вартості підприємства.
31. Математичне моделювання в управлінні регіонами.
32. Математичне моделювання інвестиційної діяльності підприємства.
33. Математичне моделювання маркетингових досліджень.
34. Математичне моделювання соціально-економічних показників регіону України.
35. Математичне моделювання управління фінансовими ресурсами підприємства.
36. Математичне моделювання фінансових показників регіону України.
37. Математичні методи оцінки кредитоспроможності позичальника.

38. Математичні моделі аналізу проблем глобалістики сьогодення України
39. Математичні моделі антикризового менеджменту.
40. Математичні моделі в аналізі та виборі інноваційно-інвестиційних проектів.
41. Математичні моделі в системах моніторингу економічних процесів.
42. Математичні моделі галузевого регулювання.
43. Методи маркетингових досліджень аналізу ринку споживання
44. Методи рейтингових оцінок комерційних банків.
45. Моделі аналізу макроекономічної політики.
46. Моделі макроекономічного прогнозування.
47. Модельно-теоретичне представлення економічної системи.
48. Моделювання адаптації системи управління підприємством.
49. Моделювання багатоцільової оптимізації.
50. Моделювання в управлінні портфелем інвестора.
51. Моделювання взаємодії економічної системи і навколишнього середовища.
52. Моделювання взаємодії інфляції та безробіття.
53. Моделювання грошових потоків в банку.
54. Моделювання інфляції в перехідній економіці.
55. Моделювання кредитної діяльності комерційного банку.
56. Моделювання поведінки споживачів в умовах товарно-грошових відношень.
57. Моделювання попиту на сільськогосподарську продукцію.
58. Моделювання структури портфеля акцій комерційного банку.
59. Моделювання та управління кредитним ризиком комерційного банку.
60. Моделювання та управління ринком пасивних операцій комерційного банку.
61. Моделювання управління фінансовими потоками комерційного банку.
62. Моделювання фінансової стійкості підприємства.
63. Оцінка ризику ліквідності комерційного банку.
64. Прогнозування очікуваних значень обсягів фінансових ресурсів комерційного банку.
65. Прогнозування прибутковості підприємства на основі інвестиційного проекту.

#### **4. Навчальні матеріали та ресурси**

##### **Базова література**

1. Моделі економічної динаміки: Курсова робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ж. Т. Черноусова. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 50 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47936>
2. Гладка О. М., Карпович І. М., Сінчук А. М. Моделі економічної динаміки для фахівців з інформаційних технологій: Навчальний посібник Рівне: РДГУ, 2019. 158 с.
3. Здрок В.В., Лагоцький, Т.Я., Паславська, І.М. Моделювання економічної динаміки : практикум. Львів : Магнолія, 2018. 252 с.
4. Лось В. О. Моделі економічної динаміки: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика». Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 78 с.

##### **Додаткова література**

1. Ніколіна І.І. Моделі економічної динаміки: конспект лекцій. Вінниця: Вінницький торговельно-економічний інститут, 2019. 81 с.
2. Пістунов І.М. Збірник індивідуальних завдань для дисциплін «Моделювання економічної динаміки» [Електронний ресурс]: Навч. посібник. Дніпро: Державний НТУ «ДП», 2020.
3. Моделі економічної динаміки: Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс]: Навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. О. Капустян,

### Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики України. Офіційний вебсайт: URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
2. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України (АРІФРУ): Офіційний вебсайт: URL: <https://www.smida.gov.ua/about>
3. Міністерство економіки України. Офіційний вебсайт: URL: <http://www.me.gov.ua/>
4. Національний інститут стратегічних досліджень. Офіційний вебсайт: URL: <http://www.niss.gov.ua>
5. Нормативні акти України. Офіційний вебсайт: URL: [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua)
6. Сервер Верховної Ради України. Офіційний вебсайт: URL: <http://www.rada.gov.ua>
7. Національний банк України. Офіційний вебсайт: URL: <https://bank.gov.ua/>
8. Міністерство Фінансів України. Офіційний вебсайт: URL: <https://www.mof.gov.ua/uk>

## Навчальний контент

### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

#### **Методи навчання, форми та методи оцінювання**

**Методи організації навчання:** консультації, виконання курсової роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами

**Загальні методи навчання:** відтворювальний метод під час написання курсової роботи, евристичний метод, частково-пошуковий метод навчання, метод проблемно-орієнтованого навчання.

**Елементи і прийоми:** обчислювальне мислення; критичне мислення; квазі-дослідницьке навчання.

**Метод дистанційного навчання** – для інтерактивної взаємодії здобувачів та викладачів в синхронному (Zoom) та асинхронному (Google Workspace) режимі.

**Форми та методи оцінювання:** захист курсової роботи.

**Семестровий контроль** – залік.

**Відповідність програмних результатів, методів, елементів і прийомів навчання, форм оцінювання**

ПРН	Методи навчання	Форми оцінювання
1	2	3
ПРН 06, ПРН 07, ПРН 08, ПРН-12, ПРН-15, ПРН-19, ПРН-22, ПРН-23, ПРН-25, ПРН 30	<b>Методи навчання, форми та методи оцінювання</b> <b>Методи організації навчання:</b> консультації, виконання курсової роботи, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами <b>Загальні методи навчання:</b> відтворювальний метод під час написання курсової роботи, евристичний метод, частково-пошуковий метод навчання, метод проблемно-орієнтованого навчання. <b>Елементи і прийоми:</b> обчислювальне мислення; критичне мислення; квазі-дослідницьке навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за: <i>підготовку та захист курсової роботи</i> (стартова складова та складова захисту). Семестровий контроль – залік.

**Метод дистанційного навчання** – для інтерактивної взаємодії здобувачів та викладачів в синхронному (Zoom) та асинхронному (Google Workspace) режимі.  
**Форми та методи оцінювання:** захист курсової роботи.  
**Семестровий контроль** – залік.

## 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Навчальним планом передбачено 30 годин самостійної роботи.

Тиждень семестру	Назва етапу роботи	Навчальний час (СРС)
1	Вибір та затвердження теми, завдання	1
2	Складання студентом плану курсової роботи та його погодження	2
3	Підбір та вивчення літератури	2
4	Виконання розділу 1	6
5-6	Виконання розділу 2	8
7-8	Виконання розділу 3	8
8	Подання на перевірку	1
9	Захист	2
Всього		30

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

#### **Правила відвідування занять**

Керівництво курсовою роботою здійснюється викладачами кафедри економічної кібернетики. Результати конкретного курсового дослідження виносяться на прилюдний захист перед комісією. Такий підхід забезпечує не лише добре володіння підготовленим матеріалом, а й виробляє вміння відстоювати свої переконання, наукові погляди. Під час захисту курсової роботи студенти вчаться стисло й доступно викладати основні результати свого дослідження, виробляти в собі навички публічного виступу й ведення наукової полеміки.

Знання та навички здобуті при виконанні курсової роботи можуть бути використані студентами в подальшій науково-дослідній роботі, при виконанні дипломної роботи та в практичній діяльності.

У процесі підготовки та написанні курсової роботи виділяють такі етапи:

- вибір, обґрунтування та затвердження теми дослідження (протягом двох тижнів з початку семестру чи після проведення установки щодо курсової роботи);
- складання студентом плану курсової роботи та погодження його із науковим керівником (протягом двох тижнів з початку семестру чи після проведення установки щодо курсової роботи);
- підбір та вивчення спеціальної літератури;
- формування студентом інформаційної бази для виконання курсової роботи;
- виконання та написання і оформлення курсової роботи;
- подання курсової роботи на кафедру для перевірки (не пізніше, ніж за тиждень до дати захисту курсової роботи);



- за потреби доопрацювання курсової роботи відповідно до рекомендацій та зауважень керівника;
- захист курсової роботи перед комісією.

В процесі підготовки та написання курсової роботи студент може отримувати консультації у керівника відповідно до графіку проведення консультацій працівників кафедри.

Студент має виконати курсову роботу згідно з графіком та вчасно подати її на кафедру. Курсові роботи, подані на кафедру з порушенням встановлених графіком етапів без поважних причин, не рецензуються і повертаються студентам.

### ***Дистанційний режим навчання***

За відповідних умов навчання може проводитись у дистанційному режимі згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/188>)

У режимі дистанційного навчання заняття відбуваються у вигляді онлайн-конференції у програмі Zoom – посилання на конференцію видається на початку семестру.

З метою забезпечення якісної підготовки здобувачів, дистанційний курс дисципліни розміщено на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://classroom.google.com/c/NzE0ODIxODI3ODAy>). Для проведення синхронного режиму навчання використовується платформа Zoom.

### ***Правила поведінки на заняттях***

Дотримання норм етичної поведінки визначених у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>).

На території університету студенти мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>). В аудиторіях на лекційних та практичних заняттях, а також під час проведення занять у формі відеоконференції, користуватись мобільним телефоном потрібно у беззвучному режимі і тільки для пошуку необхідної для виконання завдань інформації, у т.ч. в інтернеті.

Під час дистанційного режиму навчання потрібно мати та використовувати інформацію розміщену на Платформі дистанційного навчання «Сікорський».

### ***Правила призначення заохочувальних та штрафних балів***

Заохочувальні бали не входять до основної шкали РСО, а їх сума не може перевищувати 10% стартової шкали РСО-2. Заохочувальні бали можуть бути отримані за публікацію отриманих результатів під час написання курсової роботи, зокрема: публікації у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз, а також за використання власних наукових досліджень під час підготовки аналітичних завдань. Отже, студентам можуть нараховуватись заохочувальні бали за такі види роботи:

- проведення науково-дослідної роботи за темою курсової роботи, результати якої представлено у вигляді наукової статті, наукових тез, презентації, огляду наукових праць тощо;
- участь у конкурсах наукових (курсівих) робіт, що відповідають тематиці дисципліни.

Штрафні бали передбачаються за несвоєчасне виконання завдань курсової роботи.

### ***Політика оцінювання контрольних заходів***

Оцінювання контрольних заходів (курсівих роботи) відбувається відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>).

Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає не менше 60% від балів, визначених для цього контрольного заходу, а негативний результат оцінюється в 0 балів.

РСО курсівих роботи складається за типом РСО-2 і має дві складові:

- стартова – характеризує якість пояснювальної записки, текстового та графічного (ілюстративного) матеріалу: дотримання встановленого графіка виконання курсівих роботи, сучасність та обґрунтування прийнятих рішень, правильність застосування методів аналізу і розрахунку, якість оформлення, виконання вимог нормативних документів, якість графічного

матеріалу і дотримання вимог стандартів тощо. Рекомендований розмір стартової складової дорівнює 40-60 балів;

- складова захисту – характеризує якість захисту курсової роботи: якість доповіді, ступінь володіння матеріалом, ступінь обґрунтування прийнятих рішень, вміння захищати свою думку, відповіді на запитання членів комісії з проведення семестрового контролю тощо.

#### ***Політика дедлайнів та перескладань***

Формування семестрового рейтингу студента ґрунтується на своєчасному написанні курсової роботи згідно графіку. Порушення термінів і невиконання завдання з неповажних причин, може не дати змоги набрати відповідну кількість балів для отримання оцінки. Детальніше – Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/n3277.pdf>).

Порядок ліквідації академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю регулюється Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>). Здобувач, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, має право її ліквідувати відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/177>).

#### ***Процедура оскарження результатів контрольних заходів***

У випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>).

#### ***Політика щодо академічної доброчесності***

Необхідним під час виконання завдань з дисципліни є дотримання політика та принципів академічної доброчесності, які, у тому числі викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>).

#### ***Політика використання штучного інтелекту***

Використання штучного інтелекту регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі завдання, як під час виконання навчальних завдань з дисципліни, так й індивідуальні завдання, мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача. Використання ШІ для автоматичної генерації відповідей без подальшого їх аналізу та доопрацювання заборонено. Здобувачам не рекомендується покладатися на ШІ як на єдине джерело інформації. Важливо перевіряти та аналізувати отримані дані з інших авторитетних джерел. Усі випадки використання ШІ для виконання завдань мають бути чітко вказані та задокументовані. Це стосується як використання текстових генераторів, так і інших інструментів ШІ. Використання ШІ має відповідати принципам академічної доброчесності. Недотримання цього положення розглядатиметься як порушення академічної етики.

#### ***Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті***

Положення про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>) регламентує визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті. У разі проходження здобувачем онлайн курсу чи іншого елемента неформальної освіти за наведеною у розділі «Додаткова інформація з дисципліни» здобувачеві/здобувачці можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В такому разі здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання. У разі навчання на неформальній освіті за самостійного її обрання проходиться процедура валідації, що передбачає подання здобувачем заяви на ім'я декана декларації, підтверджувальних документів. Рішення про визнання чи не визнання приймається комісією у складі завідувача кафедри, викладача, гаранта освітньо-професійної програми.



## 8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Рейтингова оцінка з курсової роботи має дві складові. Перша (стартова) характеризує роботу студента з виконання курсової роботи. Друга складова характеризує якість захисту студентом курсової роботи.

Рейтинг студента з курсової роботи складається з балів, що отримуються за такі складові як:

- 1) стартова складова (виконання курсової роботи);
- 2) складова захисту (захист роботи).

### Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання Стартова складова, Rt

	Бали
1. Перший розділ (теоретичний)	
- Наявний вступ, матеріал наведений повно, логічне обґрунтування вибору теми, якість оформлення розділу відповідає вимогам	15
- Наявний вступ, матеріал наведений повно, немає обґрунтування вибору теми, якість оформлення розділу частково відповідає вимогам	14-11
- Неповно викладений матеріал, немає чіткого вступу, немає логічного обґрунтування вибору теми,	10-9
- Розділ відсутній	0
2. Другий розділ (аналітичний)	
- Матеріал викладено повно, немає зайвої інформації, проведено детальний аналіз, студент вільно орієнтується у фактичному матеріалі та методиці аналізу і розрахунку, якість оформлення розділу відповідає вимогам, наявні обґрунтовані висновки	15
- Матеріал викладено повно, проведено детальний аналіз, проте студент погано орієнтується у матеріалі, недостатньо володіє методиками його оброблення, наявні висновки, якість оформлення розділу частково відповідає вимогам	14-11
- Матеріал викладено частково або у мінімальному обсязі, порушена логіка оброблення даних, висновки відсутні або необґрунтовані, якість оформлення розділу частково відповідає вимогам, якість оформлення розділу не відповідає вимогам	10-9
- Розділ відсутній	0
3. Третій розділ (рекомендаційний)	
- Висновки побудовані на попередньому аналізі, наявний внутрішній логічний зв'язок, висновки повні, рекомендації логічно обґрунтовані, якість оформлення розділу відповідає вимогам, наявні обґрунтовані висновки	20
- Висновки неповні, не охоплюють весь спектр можливих відповідей, не враховують весь попередньо зроблений аналіз, рекомендації логічно обґрунтовані, якість оформлення розділу частково відповідає вимогам	19-14
- Висновки неповні, відсутній логічний зв'язок із попереднім аналізом, немає рекомендацій, якість оформлення розділу не відповідає вимогам	13-12

- Розділ відсутній	0
<b>Складова захисту, Rp</b>	
- Володіння матеріалом в повному обсязі, активний та обґрунтований захист своєї думки	50
- Студент не в повній мірі орієнтується в матеріалі, слабкий захист своєї думки, слабка аргументація висновків і пропозицій	49-40
- Недостатня аргументація висновків і пропозицій, погане володіння матеріалом, неспроможність обґрунтувати свою думку	39-30
- Відсутній захист	0
За списану роботу студент отримує	0

Розрахунок шкали рейтингу:

Рейтингова шкала з курсової роботи складає:  $R_k = R_t + R_p = 50 + 50 = 100$  балів.

**Відповідність рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:**

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** доцентом кафедри економічної кібернетики, к.ф.-м.н.

Черноусовою Жанною Трохимівною

**Ухвалено** кафедрою економічної кібернетики (протокол № 18 від 18.06.2024 р.)

**Погоджено** Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 10 від 24.06.2024 р.)