

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Затверджую

Голова Приймальної комісії
Ректор



Михайло
РОВСЬКИЙ

28 березня 2023
дата

Факультет менеджменту та маркетингу

ПРОГРАМА
комплексного фахового випробування
для вступу на освітньо-професійну програму підготовки магістра
«Економічна аналітика»

за спеціальністю 051 Економіка

Програму ухвалено:

Вченою Радою факультету менеджменту та
маркетингу

Протокол № 9 від 27 березня 2023 р.

Голова Вченої Ради

Марина КРАВЧЕНКО

Київ – 2023

ВСТУП

Комплексне фахове випробування проводиться при вступі на навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за освітньо-професійною програмою «Економічна аналітика» підготовки магістра спеціальності 051 «Економіка» на денну та заочну форми.

Метою фахового випробування є визначення рівня підготовленості вступників, виявлення їх реальних знань, умінь та навичок, необхідних для опанування освітньо-професійної програми «Економічна аналітика» на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 051 «Економіка».

Програма комплексного фахового випробування складається з тем наступних дисциплін (кредитних модулів):

«Економіка підприємства»;

«Інформаційні системи і технології в управлінні»;

«Моделі економічної динаміки»;

«Економетрика».

В темах поєднується матеріал теоретичного та прикладного характеру, що дає можливість виявити повноту та системність знань абітурієнта, рівень його мислення та уміння практично використовувати набуті ним навички у розв'язанні реальних економічних задач.

Комплексне фахове випробування складається як письмове випробування. Індивідуальні письмові завдання, сформовано у білет, що містить тестову, аналітичну та розрахункову (задачі) частини. Перелік завдань білету містить питання та завдання різної складності, що включають:

1) теоретичні питання у вигляді тестів закритої форми, що мають чотири запропоновані відповіді, з яких обирається одна правильна. При відповіді на такі питання зазначається тільки літера. Загальна кількість тестових питань у білеті – 20 (по 5 питань з кожної з 4 дисциплін). На виконання тестів відводиться 60 хвилин;

2) одне аналітичне завдання з дисципліни «Економіка підприємства» або «Інформаційні системи і технології в управлінні», що передбачає відповідь з аналітичним обґрунтуванням отриманого результату. На виконання аналітичного завдання відводиться 30 хвилин;

3) дві задачі: одна з дисципліни «Моделі економічної динаміки», друга – «Економетрика». Відповіді на задачі мають містити виклад методики розв'язання, використані формули, проміжні результати та розрахунки, остаточну відповідь та обґрунтування отриманого кінцевого результату у формі висновку. На виконання задач відводиться 90 хвилин.

Нижня межа позитивного оцінювання кожного завдання складає 60% від балів, визначених для завдання), а негативний результат оцінюється у 0 балів.

Комплексне фахове випробування відбувається шляхом виконання завдань вступної роботи без використання допоміжного матеріалу. Для розв'язання практичних завдань дозволено використовувати інженерний (науковий) калькулятор. Використання мобільних телефонів (смартфонів, комунікаторів) заборонено.

Тривалість вступного випробування становить 4 академічних години (180 хвилин) без перерви.

Комплексне фахове випробування проводиться в очній або дистанційній формі з використанням технологій дистанційного навчання «Google» та сервісу відеоконференцій «Zoom» з обов'язковою відеофіксацією процесу проведення випробування.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ ВІНОСИТЬСЯ НА КОМПЛЕКСНЕ ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

«ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА»

Тема 1. Підприємство в системі господарювання.

Підприємство як економічний суб'єкт. Правові основи функціонування підприємств в Україні. Класифікація підприємств. Види й організаційно-правові форми об'єднань підприємств. Виробнича структура підприємства.

Тема 2. Класифікація, характеристика та структура персоналу підприємства.

Розрахунок чисельності працівників, що працюють на підприємстві та їх руху. Продуктивність праці персоналу підприємства. Моделі та методи мотивації праці. Суть та види заробітної плати. Форми і системи оплати праці.

Тема 3. Організація виробництва.

Структура та принципи організації виробництва. Організація операційної діяльності. Організаційні типи виробництва. Організація виробничого процесу в часі. Методи організації виробництва. Підготовка виробництва. Організаційні структури управління підприємством.

Тема 4. Оборотні активи підприємства.

Економічна сутність, склад та класифікація оборотних активів підприємства. Джерела формування оборотних активів підприємства. Нормування оборотних активів підприємства. Показники ефективності використання оборотних активів підприємства. Управління оборотними активами.

Тема 5. Необоротні активи підприємства.

Економічна сутність, елементний склад і класифікація активів підприємства. Основні засоби підприємства. Показники ефективності використання оборотних активів підприємства. Управління оборотними активами. Поняття та класифікація нематеріальних активів підприємства. Оцінювання нематеріальних активів.

Тема 6. Витрати підприємства.

Сутність витрат підприємства. Класифікація витрат підприємства. Методи калькулювання продукції та склад статей калькуляції. Характеристика кошторису витрат. Фактори зниження собівартості продукції.

Тема 7. Продукція підприємства та її конкурентоспроможність.

Продукція: сутність та основні характеристики. Виробнича програма підприємства. Конкурентоспроможність продукції та методи її оцінювання.

Тема 8. Фінансово-економічні результати діяльності підприємства.

Формування прибутку підприємства. Розподіл прибутку підприємства. Характеристика та оцінка ефективності діяльності підприємства. Основні показники діагностики фінансового стану підприємства.

Тема 9. Виробнича програма підприємства.

Виробнича програма, її сутність та основні поняття. Основні показники виробничої програми. Виробнича потужність, її місце і роль у виробничій програмі підприємства.

Тема 10. Інвестиційні ресурси підприємства.

Інвестиції та інвестиційний проєкт. Методи оцінювання ефективності інвестиційних проєктів. Оцінювання ефективності інвестиційних проєктів методом дисконтування.

Тема 11. Планування діяльності підприємства. Бізнес-план.

Сутність і цілі планування. Система планів підприємства. Планування комерційної (маркетингової) діяльності підприємства. Розроблення маркетингової програми. Бізнес-план підприємства: сутність, функції, основні розділи, порядок (етапи) розроблення. Планування і бюджетування.

Тема 12. Цінова політика підприємства.

Ціна на продукцію (роботи, послуги): поняття, функції, види та методика розрахунку. Вибір методу ціноутворення на практиці. Цінова політика підприємства: зміст, цілі, призначення. Типи цінових політик і стратегій. Етапи розроблення цінової політики та стратегії.

Тема 13. Аналітична діяльність на підприємстві.

Інформаційна основа аналізу діяльності підприємства. Загальна оцінка бухгалтерського балансу. Платоспроможність підприємства. Оцінка складу та структури джерел коштів. Показники оцінки структури джерел. Аналіз прибутковості підприємства.

Тема 14. Антикризова діяльність підприємства.

Сутність банкрутства. Види та чинники банкрутства. Прогнозування банкрутства. Шляхи подолання неплатоспроможності підприємства.

Тема 15. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства.

Суть зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ»

Тема 1. Принципи моделювання економічних процесів.

Передумови швидкого розвитку інформаційних технологій. Глобалізація знань та розвиток торгівлі. Глобалізація економіки, інтеграція виробництва і торгівлі. Швидке розповсюдження інформації. Інформаційні системи та мережі, бази даних, пошукові системи. Міжнародні угоди та стандарти.

Тема 2. Організаційно-економічні принципи побудови ІСТУ.

Поняття економічної інформації. Методологія та технологія формалізованого опису економічної інформації.

Тема 3. Класифікація інформаційних систем.

Інформаційні системи підтримки прийняття рішень. Інформаційні системи для управління технологічними процесами. Інформаційні системи для різних галузей в економіці (банківська справа, страхування, управління персоналом).

Тема 4. Інформаційні технології, що змінили правила роботи компаній.

Розподілені бази та сховища даних, пошукові системи, технології пошуку заданих даних. Розподілена робота в групах, телекомунікації та мережі. Засоби підтримки прийняття рішень, доступ до баз і сховищ знань, системи знання.

Тема 5. Основні концепції побудови баз даних та баз знань.

Поняття про дані та знання. Концепція інтегрованої обробки даних. Поняття бази даних. Моделі даних. Об'єктні моделі даних. Фізичні моделі даних. Ієрархічна модель даних. Мережева модель даних. Архітектура систем управління базами даних.

Тема 6. Базові поняття реляційних баз даних.

Реляційна модель даних. Реляційні відношення між таблицями. Етапи проектування баз даних. Системний аналіз предметної області. Нормалізація і нормальні форми. Використання вбудованих функцій.

Тема 7. Мови та стандарти обробки даних в ІСТУ.

Мова структурованих запитів (Structured query language). Основні поняття стандартів SQL. Базові можливості мови SQL. Оператори SQL для визначення об'єктів бази даних. DDL (Data Definition Language).

Тема 8. Оператори SQL для маніпулювання даними. DML (Data Manipulation Language).

Оператори SQL для захисту і управління даними. Сучасна архітектура доступу до баз даних. Архітектура доступу до локальних баз даних.

Тема 9. Інформаційні системи в економіці.

Роль і місце інформаційних систем в економіці. Призначення інформаційних систем. Єдиний інформаційний простір. Вимоги до даних і інформації.

«МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ»

Тема 1. Принципи моделювання економічних процесів.

Динамічні системи та їх властивості. Формальний опис динамічної системи. Математичний апарат опису динамічних систем.

Тема 2. Лінійні динамічні моделі.

Модель Харрода-Домара. Динамічна модель Леонтьєва. Лінійні моделі попиту та пропозиції.

Тема 3. Якісні методи аналізу соціально-економічних систем і процесів.

Якісні зміни в соціально-економічних системах. Моделювання якісних змін в динамічних неперервних системах. Якісні методи аналізу поведінки динамічних систем.

Тема 4. Рівновага та нерівновага, стійкість та нестійкість динамічних моделей економіки.

Рівновага і стійкість. Формалізація стійкості динамічних систем. Нестійкість і нелінійність у динамічних системах.

Тема 5. Нелінійні динамічні моделі економічних систем.

Моделі економічних циклів. Стійкі граничні цикли.

Тема 6. Стохастичні моделі економічної динаміки.

Формалізація стохастичних динамічних моделей. Розв'язки лінійних стохастичних динамічних моделей.

Тема 7. Модель міжгалузевго балансу.

Міжгалузевий баланс і лінійна модель обміну. Нерозкладні невід'ємні матриці. Властивості нерозкладних матриць. Теорема Перрона-Фробеніуса.

Тема 8. Модель «витрати-випуск».

Аналіз продуктивності моделі «витрати-випуск». Коефіцієнти трудових витрат. Порівняльна статика моделі Леонтьєва. Модель динамічного міжгалузевго балансу.

Тема 9. Модель фон Неймана.

Модель фон Неймана. Динамічна рівновага моделі фон Неймана.

Тема 10. Оптимальні траєкторії динамічних моделей.

Оптимальні траєкторії динамічних моделей: магістральний підхід. Теорема про магістраль для динамічної моделі Леонтєва.

Тема 11. Модель Солоу.

Модель Солоу в абсолютних показниках. Модель Солоу у відносних показниках. Неокласична модель економічного зростання Солоу. «Золоте» правило нагромадження. Узагальнення моделі Солоу.

Тема 12. Неокласична модель економічного зростання.

Модель оптимального економічного зростання. Модель з неоднорідними технологіями.

Тема 13. Оптимізаційні моделі економічної динаміки.

Однопродуктова динамічна макроекономічна модель. Модель з неоднорідними технологіями.

Тема 14. Моделі розподілених систем економічної динаміки.

Модель з неоднорідними капітальними благами. Економіко-екологічні моделі.

Тема 15. Модель з ендегенним технічним прогресом.

Передумови моделі. Розв'язання задачі про швидкодню. Побудова кривої перемикання. Поведінка оптимальних траєкторій моделі.

«ЕКОНОМЕТРИКА»

Тема 1. Загальний вигляд та етапи побудови економетричної моделі.

Однофакторна економетрична модель. Залежні та незалежні змінні. Кореляційно-регресійний аналіз. Побудова економетричної моделі.

Тема 2. Метод найменших квадратів оцінки параметрів економетричної моделі.

Суть методу найменших квадратів. Передумови застосування методу найменших квадратів. Властивості оцінок параметрів рівнянь регресії.

Тема 3. Види рівнянь регресії та визначення їх параметрів.

Парна регресія. Множинна регресія. Побудова та аналіз економетричної моделі.

Тема 4. Кореляційний аналіз парної функції регресії.

Коефіцієнт детермінації та кореляції між ендегенною та екзогенною змінними. Значимість зв'язку між змінними у рівняннях парної регресії.

Тема 5. Прогноз на перспективу.

Точковий прогноз. Інтервальний прогноз.

Тема 6. Множинна регресія.

Оцінка тісноти між змінними у множинній регресії. Значимість зв'язку між змінними у множинній регресії. Значимість коефіцієнта кореляції у множинній регресії. Значимість оцінок параметрів моделі множинної регресії.

Тема 7. Поняття мультиколінеарності та методи дослідження.

Поняття мультиколінеарності, її ознаки та наслідки. Алгоритм Фаррара-Глобера визначення мультиколінеарності. Метод головних компонент.

Тема 8. Гомо- та гетероскедастичність в економетриці.

Поняття гомо- та гетероскедастичності. Параметричний тест Гольдфельда-Квандта. Тест Глейзера. Узагальнений метод найменших квадратів (метод Ейткена) оцінки параметрів при наявності гетероскедастичності.

Тема 9. Автокореляція залишків.

Критерій Дарбіна-Уотсона визначення автокореляції залишків. Критерій фон Неймана визначення автокореляції залишків. Циклічний та нециклічний коефіцієнти автокореляції. Оцінка параметрів моделі з автокореляцією залишків. Метод Ейткена та метод перетворення вхідної інформації.

Тема 10. Моделі з лаговими змінними.

Поняття лагу. Модель розподіленого лагу. Взаємна кореляційна функція. Лаги залежної та незалежної змінних. Модель Койка. Методи оцінювання параметрів лагової моделі.

Тема 11. Системи одночасних структурних рівнянь.

Система рівнянь при побудові економетричних моделей. Матрична та зведена форми системи одночасних структур. Ідентифікація моделі.

Тема 12. Методи оцінки параметрів моделі на основі системи рівнянь.

Непрямий метод найменших квадратів. Двоступовий метод найменших квадратів. Триступовий метод найменших квадратів. Прогноз та його довірчі інтервали.

Тема 13. Способи визначення інструментальних змінних.

Оператор оцінювання Вальда. Оператор оцінювання Бартлета. Оператор оцінювання Дарбіна.

Тема 14. Економетричні моделі з якісними пояснювальними змінними.

Якісні змінні в економетричних моделях. Регресійні моделі з кількісними та якісними змінними.

Тема 15. Економетричні моделі.

Виробнича функція Кобба-Дугласа. Моделі попиту і пропозиції на конкурентному ринку. Модель Кейнса.

ПРИКЛАД ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ

I. Тестові завдання (40 балів):

1. *Що є основною метою діяльності підприємства?*

- а) раціональне використання землі;
- б) оновлення і модернізація устаткування;
- в) одержання максимального прибутку;
- г) виробництво якісної продукції.

2. *Що таке інформаційна технологія?*

- а) інформаційна технологія – це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування;
- б) інформаційна технологія – це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів;
- в) інформаційна технологія – це доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування;
- г) інформаційна технологія – це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки.

3. *У міжгалузевій моделі Леонтьєва нульовим не може бути:*

- а) кінцеве споживання;
- б) валовий випуск;
- в) розподіл випуску між галузями;
- г) розподіл продукції на потреби іншої галузі.

4. *Для перевірки на значущість моделі використовують:*

- а) t-критерій Стьюдента;
- б) F-критерій Фішера;
- в) критерій Пірсона;
- г) критерій Дарбіна-Уотсона.

10.

- а)
- б)
- в)
- г)

20.

- а)
- б)
- в)
- г)

II. Аналітичне завдання (10 балів):

За поточний квартал заводом виготовлено продукції на 1500 тис. грн, у тому числі на внутрішньовиробничі потреби витрачено продукції на 100 тис. грн; допоміжними цехами вироблено продукції на 200 тис. грн та виконано ремонтні роботи за договором на суму 2000 тис. грн. Розрахуйте обсяг товарної продукції, проаналізуйте її структуру та визначте найбільш привабливі види діяльності на підприємстві. Зробіть висновки щодо доцільності інвестицій у виробничу діяльність.

III. Задачі (50 балів):

Задача 1 (25 балів). Кінцевий продукт для промисловості збільшиться на 30%, а сільського господарства на 20%. Матриця A задає коефіцієнти прямих витрат галузей, вектор Y – кінцевий продукт:

$$A = \begin{bmatrix} 0,32 & 0,1 \\ 0,2 & 0,18 \end{bmatrix}, Y = \begin{bmatrix} 320 \\ 300 \end{bmatrix}.$$

Знайдіть на скільки відсотків зміняться планові обсяги валової продукції для промисловості та сільського господарства регіону.

Задача 2 (25 балів). Нехай в результаті попередньої обробки даних $n = 10$ незалежних вимірах пари економічних показників Y_i, X_i , які задовольняють умовам побудови звичайної лінійної регресії $Y = a_0 + a_1X + u$ вже обчислені суми: $\sum_{i=1}^{10} Y_i = 450$; $\sum_{i=1}^{10} X_i = 855$; $\sum_{i=1}^{10} X_i^2 = 10320$; $\sum_{i=1}^{10} X_i Y_i = 4368$; $\sum_{i=1}^{10} (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) = 105,32$; $\sum_{i=1}^{10} (X_i - \bar{X})^2 = 367,469$; $\sum_{i=1}^{10} (Y_i - \bar{Y})^2 = 367,469$; $\sum_{i=1}^{10} (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \sum_{i=1}^{10} u_i^2 = 34,5$.

Знайдіть:

- оцінку математичного сподівання $Y(M(Y))$;
- варіацію $Y(var(Y))$;
- оцінку коефіцієнта лінійної регресії a_0 .

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Економіка підприємства: теорія і практикум : навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів галузі знань «Економіка та підприємництва» / В.І. Блонська та ін.; за ред. Н.Г. Міценко, О.І. Яценко. Львів : Видавництво «Магнолія 2006», 2019. 688 с.
2. Економіка промислового підприємства: підручник для студентів неекономічних спеціальностей / Н.М. Тюріна та ін.; за ред. Н.М. Тюріної. Львів : Новий Світ - 2000, 2019. 311 с.
3. Швець Л.П., Доберчак Н.І. Економіка виробництва : навчальний посібник. Львів : Новий Світ-2000, 2019. 257 с.
4. Гречко А. В. Економіка підприємства: рекомендації до вивчення дисципліни для студентів, які навчаються за спеціальністю 051 «Економіка» спеціалізації «Економіка підприємства», «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка» та спеціальністю 075 «Маркетинг», спеціалізація «Промисловий маркетинг» освітнього ступеня бакалавр (денної та заочної форм навчання). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 139 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/22757>
5. Лисак О.І., Андреева Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навчальний посібник. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с. URL: <http://feb.tsatu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Lisak-O.I.-Andryeyeva-L.O.-Boltyanska-L.O.-Ekonomika-pidpriyemstva-Navchalnij-posibnik.pdf>
6. Економіка підприємства: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти / Н. Ю. Рекова та ін. Краматорськ: ДДМА, 2021. 236 с. URL: http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/ep/metod/Економіка%20підприємства_Підгора.pdf
7. Економіка підприємства : підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/%21%20підручник%20ЕП%20ПТБ.pdf>
8. Цеслів О. В., Коломієць А. С. Технологія проектування та адміністрування баз даних і сховищ даних : навчальний посібник для студ. екон. спец. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 284 с. URL: <https://docplayer.net/92060328-Nacionalniy-tehnichny-universitet-ukrayini-kiyivskiy-politehnichny-institut-naukovo-tehnichna-biblioteka-im-g-i-denisenka.html>
9. Сусіденко В.Т. Інформаційні системи і технології в обліку. Київ: «Центр учбової літератури»,

2016. 224 с. URL: http://kizman-tehn.com.ua/wp-content/uploads/2018/02/inform_system_i_teh_susidenko.pdf
10. Войнаренко М. П., Кузьміна О. М., Янчук Т. В. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: навчальний посібник для студентів ВНЗ. Вінниця : Едельвейс і К, 2019. 496 с.
 11. Новаківський І.І., Грибик І.І., Смолінська Н.В. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід: підручник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 440 с.
 12. Новак В.О., Матвеев В.В., Бондар М.О., Карпенко М.О. Інформаційні системи в менеджменті: підручник Київ: Каравела, 2018. 535 с.
 13. Дудко М.О. Комп'ютерна техніка та програмування: навчальний посібник. Донецьк : Вищий державний навчальний заклад «НГУ», 2018. 140 с.
 14. Осмяченко В.О. Інформаційні системи і технології в обліку. Київ: КНТЕУ, 2019. 58с.
 15. Бродський Ю. Б., Молодецька К. В. Моделювання економічної динаміки: підручник. Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроєкологічний університет», 2016. 132 с.
 16. Здрок В.В., Лагоцький, Т.Я., Паславська, І.М. Моделювання економічної динаміки: практикум. Львів : Магнолія, 2018. 252 с.
 17. Гладка О. М., Карпович І. М., Сінчук А. М. Моделі економічної динаміки для фахівців з інформаційних технологій: навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2019. 158 с.
 18. Ніколіна І.І. Моделі економічної динаміки: конспект лекцій. Вінниця: Вінницький торговельно-економічний інститут, 2019. 81 с. URL: <https://sel.vtei.edu.ua/repository/card.php?lang=en&id=25804>
 19. Пістунів І. М. Збірник індивідуальних завдань для дисциплін «Моделювання економічної динаміки» : навчальний посібник. Дніпро: Державний НТУ «ДП», 2020. URL: http://pistunovi.inf.ua/OBG_GOSP_RiIII_TASK.pdf
 20. Боднар Р.Д., Єлейко В.І., Демчишин М.Я. Економетричний аналіз діяльності підприємств: навчальний посібник. Львів: Навчальна книга Богдан, 2019. 368 с.
 21. Диха М.В., Мороз В.С. Економетрія: навчальний посібник. Київ: Центр навч. літератури, 2019. 206 с.
 22. Малярець Л.М., Мартинова О.В. Економетрика. Методичні рекомендації до практичних завдань для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 81 с. URL: <https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789>
 23. Рязанцева В.В. Економетрія. Моделювання макроекономічних процесів: навчальний посібник. Київ: КНТЕУ, 2018. 388 с.
 24. Тарасов І. В. Економетрика : навчальний посібник. Миколаїв: НУК ім. адмірала Макарова, 2019. 150 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час оцінювання виконання завдань комплексного фахового випробування враховується вміння структурувати та комплексно оцінювати проблему в процесі її аналізу, формулювати пропозиції щодо оптимальних шляхів її розв'язання, обґрунтовано, системно та лаконічно формулювати відповідь.

Оцінювання знань абітурієнтів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у екзаменаційну оцінку.

№ з/п	Структура завдань білету комплексного фахового випробування	Максимальна кількість балів
1.	Тестові завдання з дисциплін: «Економіка підприємства»; «Інформаційні системи і технології в управлінні»; «Моделі економічної динаміки»; «Економетрика»	40
2.	Аналітичне завдання з однієї з двох дисциплін: «Економіка підприємства» або «Інформаційні системи і технології в управлінні»	10
3.	Задача 1 з дисципліни «Моделі економічної динаміки»	25
4.	Задача 2 з дисципліни «Економетрика»	25
Разом		100

Залежно від загальної суми отриманих балів вступнику виставляється оцінка за 100-бальною шкалою, яка потім перераховується зі 100-бальної шкали у 200-бальну шкалу.

Критерії оцінювання

1. Тестові (теоретичні) питання:

Ваговий бал одного питання – 2 бали, білет містить 20 тестових запитань, максимальна кількість балів, отримана за виконання тестів – 40 балів.

Вірна відповідь	2 бали
Невірна відповідь	0 балів

2. Аналітичні завдання:

Виконання аналітичного завдання оцінюється від 0 до 10 балів, білет містить одне аналітичне завдання. Критерії оцінювання аналітичного завдання:

Продемонстровано знання матеріалу і вдало його застосовано для виконання аналітичного завдання, обґрунтування та аналітичні викладки правильні, логічні, наведено висновки з застосуванням набутих знань та вмінь	10 балів
Обґрунтування пояснене вірно, логічно, допущено несуттєві відхилення у поясненнях отриманих результатів	9 балів
Завдання проаналізовано правильно, проте допущено помилки у твердженнях, поясненнях або доведенні	8 балів
Аналітичне завдання виконане, але визначене рішення не містить чітких обґрунтувань відповідно поставленому завданню	7 балів
Аналітичне завдання виконане, але наведене рішення не демонструє достатнього рівня знання матеріалу, певні викладки результату ґрунтуються на загальних здогадках	6 балів
Невірна або відсутня відповідь	0 балів

3. Задачі:

Розв'язок однієї задачі оцінюється від 0 до 25 балів, білет містить 2 задачі. Критерії оцінювання однієї задачі:

Повне безпомилкове розв'язання завдання: наявність всіх розрахунків та проміжних результатів	25 балів
Повне безпомилкове розв'язання завдання: наявність всіх розрахунків та проміжних результатів з однією незначною неточністю в обґрунтуваннях	24 бали
Повне розв'язання завдання, проте допущено несуттєві неточності в обґрунтуванні результату	23 бали
Повне розв'язання завдання, проте допущено неточності в обґрунтуванні результату	22 бали
Повне розв'язання завдання, проте є незначні помилки у проміжних результатах, результати обґрунтовано неповністю	21 бал
Наявні розрахунки, проте є помилки у проміжних результатах, результати обґрунтовано не повністю	20 балів
Наявні розрахунки, проте відсутні проміжні розрахунки та пояснення до них, немає обґрунтування результату	19 балів
Неповна відповідь, відсутні проміжні розрахунки та пояснення до них, немає обґрунтування результату	18 балів
Допущено помилки в розрахунках, немає обґрунтування результату	17-15 балів
Невірна або відсутня відповідь	0 балів

Максимальна кількість балів за комплексне фахове випробування складає 100 балів. Отримання вступником менше 60 балів (за 100-бальною шкалою) або менше 100 балів (за 200-бальною шкалою) не надають можливості брати участь у конкурсі.

Перерахунок балів комплексного фахового випробування в 200-бальну шкалу для формування конкурсного балу здійснюється за нижчезазначеною таблицею:

Таблиця відповідності оцінок РСО (60...100 балів)
оцінкам 200-бальної шкали (100...200 балів)

шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200
60	100	70	140	80	160	90	180
61	105	71	142	81	162	91	182
62	110	72	144	82	164	92	184
63	115	73	146	83	166	93	186
64	120	74	148	84	168	94	188
65	125	75	150	85	170	95	190
66	128	76	152	86	172	96	192
67	131	77	154	87	174	97	194
68	134	78	156	88	176	98	196
69	137	79	158	89	178	99	198
						100	200

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ:

_____ Катерина БОЯРИНОВА,
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економічної кібернетики

_____ Надія РОЩИНА,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики

_____ Ольга ЦЕСЛІВ, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики

_____ Іван ФАРТУШНИЙ,
кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики

_____ Жанна ЧЕРНОУСОВА,
кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри економічної кібернетики

Програму комплексного фахового випробування для вступу на освітньо-професійну програму підготовки магістра «Економічна аналітика» за спеціальністю 051 Економіка рекомендовано кафедрою економічної кібернетики факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (протокол № 10 від 15.02.2023 р.)

Завідувач кафедри
економічної кібернетики,
д.е.н., проф.

_____ Катерина БОЯРИНОВА