

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

**Голова Приймальної комісії**

**Ректор Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка**

**Губерський Л. В.**



**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

**на здобуття ступеня вищої освіти – магістр**

**Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки»**

**Спеціальність – 051 «Економіка»**

**Освітньо-наукова програма – «Економічна кібернетика»**

**Форма навчання – денна**

**Київ – 2020**



**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**«УХВАЛЕНО»**

**Вченою радою економічного факультету  
протокол № 8 від 21 січня 2020 року**

**Голова вченої ради економічного факультету**



**проф. Ігнатюк А. І.**

**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

**на здобуття ступеня вищої освіти – магістр**

**Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки»**

**Спеціальність – 051 «Економіка»**

**Освітньо-наукова програма – «Економічна кібернетика»**

**Форма навчання – денна**

**Гарант програми,  
завідувач випускової кафедри  
(кафедри економічної кібернетики)**

**О.І. Черняк**

**Київ – 2020**



## ЗМІСТ

### Вступ

#### **Модуль 1. Економічна кібернетика.**

- 1.1. Загальна характеристика кібернетики як науки.
- 1.2. Основні поняття теорії систем.
- 1.3. Аналіз і синтез економічних системи.
- 1.4. Оптимізація економічних систем.
- 1.5. Міжгалузевий баланс як економічна система.

Перелік рекомендованої літератури.

#### **Модуль 2. Мікроекономіка та макроекономіка.**

- 2.1. Теорія особистого споживання.
- 2.2. Моделювання трудової активності індивіда.
- 2.3. Елементи теорії економічного ризику.
- 2.4. Теорія фірми.
- 2.5. Теорія ринку.
- 2.6. Загальна рівновага і добробут.
- 2.7. Моделювання національних рахунків.
- 2.8. Моделі загальної економічної рівноваги.
- 2.9. Макроекономічні моделі.

Перелік рекомендованої літератури.

#### **Модуль 3. Дослідження операцій в економіці та системи підтримки прийняття рішень.**

- 3.1. Дослідження операцій як науковий напрям прийняття ефективних управлінських рішень.
- 3.2. Математичне програмування як розділ дослідження операцій.
- 3.3. Спеціальні задачі математичного програмування.
- 3.4. Моделі та методи дискретного програмування.
- 3.5. Нелінійна оптимізація.
- 3.6. Стохастичне програмування.
- 3.7. Моделі та методи сіткового планування.
- 3.8. Ігрові моделі прийняття рішень.
- 3.9. СППР як реалізація сучасних тенденцій теорії прийняття рішень.
- 3.10. Багатокритеріальні методи в сучасних прикладних СППР.

Перелік рекомендованої літератури.

## **Модуль 4. Інформаційні системи і технології в економіці. Системи обробки економічної інформації.**

- 4.1. Історія розвитку систем обробки даних.
- 4.2. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.
- 4.3. Підготовка документів за допомогою MS Word.
- 4.4. Аналіз інформації за допомогою MS Excel.
- 4.5. Системи управління базами даних, їх призначення.
- 4.6. Основні поняття MS Access.
- 4.7. Мова запитів SQL. Програмування за допомогою SQL. Засоби захисту баз даних.
- 4.8. Види інформаційних систем.
- 4.9. Супроводження інформаційних систем.
- 4.10. Програмування у Visual Basic.

Перелік рекомендованої літератури.

## **Модуль 5. Економетрика та прогнозування соціально-економічних процесів**

- 5.1. Класична модель лінійної регресії.
- 5.2. Узагальнення моделі лінійної регресії.
- 5.3. Елементарні методи прогнозування. Стаціонарні випадкові процеси.
- 5.4. Процеси ARMA: Багатовимірні моделі часових рядів.
- 5.5. Сучасні методи прогнозування соціально-економічних процесів.

Перелік рекомендованої літератури.

**Структура екзаменаційних білетів.**

**Критерії оцінювання відповідей вступника.**

## ВСТУП

Вступник до магістратури економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка за освітньою програмою «Економічна кібернетика» повинен мати фундаментальні знання в області фундаментальних та прикладних економічних і математичних дисциплін, здібності до науково-дослідної роботи, володіти сучасними методами наукових досліджень, вміти досліджувати соціально-економічні системи, явища і процеси на макро- і мікроекономічному рівнях за допомогою інструментарію системного аналізу, моделювання, математичних методів, інформаційно-комп'ютерних технологій.

**Метою** фахового вступного випробовування до магістратури за освітньою програмою «Економічна кібернетика» є відбір найбільш здібних студентів з числа бакалаврів, які, крім того, мають нахил до наукової роботи.

**Вимоги до здібностей та рівня підготовки вступників:** успішне засвоєння навчальної програми освітньо-кваліфікаційного рівня магістр зі спеціальності 051 «Економіка» освітньої програми «Економічна кібернетика» потребує від вступника наявності базової вищої освіти за спеціальністю, а також здібності до оволодіння знаннями, уміннями та навичками в галузі економіко-математичного моделювання та прогнозування.

**Зміст програми** фахового вступного випробовування: програма фахового вступного випробовування до магістратури за освітньою програмою «Економічна кібернетика» включає в себе такі модулі (дисципліни):

**Модуль 1.** Економічна кібернетика.

**Модуль 2.** Мікроекономіка та макроекономіка.

**Модуль 3.** Дослідження операцій в економіці та системи підтримки прийняття рішень.

**Модуль 4.** Інформаційні системи і технології в економіці. Системи обробки економічної інформації.

**Модуль 5.** Економетрика та прогнозування соціально-економічних процесів.

Порядок проведення фахового вступного випробовування визначається «Положенням про порядок зарахування студентів на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістр на факультети та в інститути Київського національного університету імені Тараса Шевченка».

**Формою проведення** фахового вступного випробовування до магістратури зі спеціальності 051 «Економка» є письмовий іспит.

## **Модуль 1. Економічна кібернетика**

### **1.1. Загальна характеристика кібернетики як науки.**

Основні напрямки розвитку економічної кібернетики. Предмет і метод економічної кібернетики. Моделі і моделювання, етапи моделювання. Класифікація моделей. Співвідношення моделі і оригіналу. Поняття ізоморфізму і гомоморфізму.

### **1.2. Основні поняття теорії систем.**

Системи, визначення і класифікація систем. Структура системи, способи завдання структури системи. Економічна інтерпретація структури системи. Основи моделювання складних систем. Управління в економічних системах. Інформація в процесах управління.

### **1.3. Аналіз і синтез економічних системи.**

Економічна система як система управління. Системний підхід до дослідження економічних систем. Основні принципи аналізу і синтезу моделей економічних систем. Процедура аналізу економічних систем. Аналіз виробничої системи. Методологія синтезу економічних систем. Підхід Ст. Біра до синтезу економічних систем.

### **1.4. Оптимізація економічних систем.**

Оптимізація економічних систем. Загальна задача оптимізації економічних систем. Принцип Парето. Умови глобального оптимуму. Багатокритеріальна і багаторівнева оптимізація. Моделі і методи оптимізації процесів в економіці. Критерії оптимальності. Принцип максимуму Понтрягіна. Методи аналізу слабоструктурованих проблем. Кількісні методи системного аналізу.

### **1.5. Міжгалузевий баланс як економічна система.**

Модель МГБ і її використання в економічних розрахунках (модель Леонтьєва „витрати-випуск”). Аналітичні методи агрегування та дезагрегування інформації в моделі міжгалузевого балансу.

## **Рекомендована література**

1. Экономическая кибернетика / Геец В.М., Лысенко Ю.Г., Вовк В.М. и др. – Донецк: ООО „Юго-Восток”, 2005.
2. Коваленко І.І., Архангельський Ю.С. Основи моделювання міжгалузевих зв'язків. - К.: КІЕМБС, 1997.
3. Пономаренко Л.А. Основи економічної кібернетики. – К.; КНТЕУ, 2002.
4. Экономическая кибернетика: Учебное пособие / Ю.Г.Лысенко, В.Л.Петренко, В.А.Забродский и др. – Донецк: ДонГУ, 1999.

5. Шарапов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. Економічна кібернетика: Навчальний посібник. –К.: КНЕУ, 2004.
6. Заруба В.Я., Витлинский В.В., Бурков В.Н., Новиков Д.А., Клебанова Т.С., Ковальчук К.Ф., Вовк В.М., Черняк А.И. Экономическая кибернетика: Учебник. – Т.2. – Кн.2.: Методология прикладных исследований экономической кибернетики.- Донецк: ООО „Юго-Восток, Лтд”, 2007.

## **Модуль 2. Мікроекономіка та макроекономіка**

### **2.1. Теорія особистого споживання.**

Неокласична задача споживання. Ефекти доходу і заміщення за Є.Слуцьким та Дж. Хіксом.

### **2.2. Моделювання трудової активності індивіда.**

Функція добробуту індивіда. Модель трудової активності індивіда зі степеневою функцією добробуту. Функція корисності.

### **2.3. Елементи теорії економічного ризику.**

Сутність ризику як економічної категорії. Методи аналізу ризику. Система кількісних оцінок економічного ризику. Ризик та теорія сподіваної корисності. Способи зниження ризику.

### **2.4. Теорія фірми.**

Фірма та мета її функціонування. Модель раціонального господарювання. Виробничі витрати. Виробнича функція. Неокласична задача фірми. Оптимізація обсягу виробництва фірми.

### **2.5. Теорія ринку.**

Типи ринкових структур. Показники концентрації ринку.

Досконала конкуренція. Умови рівноваги для досконало конкурентної фірми. Короткострокова та довгострокова конкурентна рівновага.

Монополія. Умови рівноваги для фірми-монополіста. Короткострокова та довгострокова монополісна рівновага. Цінова дискримінація. Антимонопольна політика. Монополістична конкуренція.

Олігополія. Форми взаємодії фірм на олігополістичному ринку. Моделі олігополії.

### **2.6. Загальна рівновага і добробут.**

Задача загальної рівноваги. Закон Вальраса. Економіка добробуту. Оптимальність за Парето. Функція суспільного добробуту. Нерівність та перерозподіл доходів.

### **2.7. Моделювання національних рахунків.**

Рахунки національного доходу (ВНП, ВВП, їх вимірювання, реальний та номінальний ВНП, дефлятор ВНП, індекс споживчих цін). Рахунки відкритої економіки та платіжний баланс.

### **2.8. Моделі загальної економічної рівноваги.**

Модель Кейнсіанського хреста. Ефект мультиплікатора. Вплив фіскальної політики на рівновагу. Модель IS-LM. Вплив фіскальної та монетарної політики на рівновагу. Ефект витіснення інвестицій.

Модель Солоу. Основні припущення. Основне рівняння динаміки капіталу. Золоте правило накопичення.

### **2.9. Макроекономічні моделі.**

Моделювання інфляції. Компроміс між інфляцією та безробіттям. Крива Філіпса. Моделювання сукупного попиту і пропозиції. Модель оподаткування доходів населення держави. Функція Лаффера.

## **Рекомендована література**

1. Базилевич В.Д., Баластрик Л.О. Макроекономіка: Навчальний посібник. – Вид.2-ге, доп. - К.: Атіка, 2009.
2. Вэриан Х.Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход: Учебник для вузов /Пер. с англ. под ред. Н.Л.Фроловой. – М.: ЮНИТИ, 1997. – 767 с.
3. Камінський А.Б. Моделювання фінансових ризиків. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2006. – 304 с.
4. Камінський А.Б. Економічний ризик та методи його вимірювання. – К.: Вид. дім “Козаки”, 2002. – 120 с.
5. Макроекономіка: Підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – 2-ге вид. – К.: Знання, 2005.
6. Манків Н. Грегорі. Макроекономіка. – К.: Основи, 2000.
7. Мікроекономіка: Підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання, 2007.
8. Нуреев Р.М. Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. – 2-е изд., изм. – М.: Норма, 2001. – 572 с.
9. Практикум з мікроекономіки: навчальний посібник (В.Д.Базилевич, К.С.Базилевич, А.І.Ігнатюк, С.В.Слухай; за ред.В.Д.Базилевича – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2008.
10. Семюелсон П., Нордгауз В. Мікроекономіка. - К.: Основи, 1998.
11. Слущкий Є. Визнання. Творча спадщина з погляду сучасності / За ред. В.Д.Базилевича. –К.: Знання, 2007.



## **Модуль 3. Дослідження операцій в економіці та системи підтримки прийняття рішень**

### **3.1. Дослідження операцій як науковий напрям прийняття ефективних управлінських рішень.**

Предмет та метод дослідження операцій. Класифікація задач дослідження операцій. Етапи дослідження операцій. Характеристика основних розділів дослідження операцій. Прикладні задачі дослідження операцій. Постановка загальної задачі дослідження операцій.

### **3.2. Математичне програмування як розділ дослідження операцій.**

Класифікація задач та методів математичного програмування. Лінійне програмування. Прикладні задачі лінійного програмування та методи їх розв'язування. Мета, зміст та теоретичні основи методів якісного економіко-математичного аналізу оптимізаційних задач.

### **3.3. Спеціальні задачі математичного програмування.**

Транспортна задача як спеціальна задача лінійного програмування. Умова розв'язуваності. Метод потенціалів. Параметричне програмування. Параметричні дослідження оптимізаційних моделей. Динамічне програмування. Особливості постановки задач, метод розв'язування. Прикладні задачі динамічного програмування.

### **3.4. Моделі та методи дискретного програмування.**

Прикладні задачі, класифікація та характеристика методів розв'язування задач дискретного програмування.

### **3.5. Нелінійна оптимізація.**

Приклади нелінійної залежності між економічними показниками оптимізаційних моделей. Класифікація методів нелінійного програмування.

### **3.6. Стохастичне програмування.**

Методи врахування випадкового характеру вхідної інформації в економіко-математичних моделях.

### **3.7. Моделі та методи сіткового планування.**

Моделі та методи сіткового планування. Теоретико-методологічні основи сіткового планування. Задачі транспортного типу на сіткових моделях. Прийняття ефективних управлінських рішень на основі сіткових моделей при складанні календарних планів виконання проектів. Мінімізація тривалості виконання проектів. Оптимізація використання ресурсів при виконанні проектів.

### **3.8. Ігрові моделі прийняття рішень.**

Формалізація економічних конфліктних ситуацій за допомогою ігрових моделей. Основні поняття теорії ігор. Класифікація ігор. Означення матричних ігор, платіжна матриця, ціна гри. Методи розв'язування матричних ігор. Антагоністичні, безкоаліційні та позиційні ігри.

### **3.9. СППР як реалізація сучасних тенденцій теорії прийняття рішень.**

Формальна постановка задачі прийняття рішень, класифікація задач прийняття рішень. Процес прийняття рішень. Загальна схема, класифікація методів підтримки прийняття рішень. Формалізація вибору рішень. Мови опису вибору. Функції вибору. Апріорні процедури прийняття рішень. Моделі векторної оптимізації. Апріорні та апостеріорні моделі скаляризації векторного критерію.

### **3.10. Багатокритеріальні методи в сучасних прикладних СППР.**

Прийняття рішень в умовах невизначеності. Критерій Лапласа, Вальда, Севіджа, Гурвіца. Цільове програмування. Лексикографічне програмування. Діалогові процедури прийняття рішень. Процедури пошуку задовільних значень критеріїв. Аксиоматичний підхід до аналізу рішень. Багатокритеріальна теорія корисності. Конструктивістський підхід до аналізу рішень. Методи ELECTRE. Якісний підхід до неструктурованих проблем прийняття рішень. Процедури групового вибору рішень.

Управлінські рішення та способи їх підтримки. Суть і компоненти систем підтримки прийняття рішень (СППР). Процес прийняття рішень і його підтримка. Сфери застосування та приклади використання СППР.

### **Рекомендована література**

1. Вітлінський В.В. Математичне програмування. – К.: КНЕУ, 2002.
2. Воробьев Н.Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. – М., 1985.
3. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике: Учебник. 2-е изд. – М.: МГУ им. М.В.Ломоносова, Издательство «Дело и Сервис», 1999.
4. Камінський А.Б. Моделювання економічних ризиків. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2006. – 304 с.
5. Камінський А.Б. Економічний ризик та методи його вимірювання. – К.: Вид. дім “Козаки”, 2002. – 120 с.
6. Карлин. С. Математические методы в теории игр, программировании и экономике. – М., 1964.
7. Мулен Э. Теория игр с примерами из математической экономики. – М., 1985.
8. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели. – М.: ЮНИТИ, 2000.
9. Черняк О.І., Федоренко І.К., Черноус Г.О., Карагодова О.О., Горбунов О.В. Дослідження операцій в економіці. - К.: Знання, 2007.
10. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений. – М.:ЮНИТИ, 1997.



## **Модуль 4. Інформаційні системи і технології в економіці. Системи обробки економічної інформації**

### **4.1. Історія розвитку систем обробки даних.**

Характеристика інформаційних систем в управлінні народним господарством. Інформаційні системи та засоби вдосконалення управління народним господарством. Розвиток технічної та технологічної бази автоматизації управління народним господарством. Класифікація інформаційних систем. Структура інформаційних систем. Перспективні засоби і напрямки розвитку інформаційних систем.

### **4.2. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки.**

Поняття економічної інформації, її види та властивості. Структура, форми подання та відображення економічної інформації. Оцінювання економічної інформації. Інформаційні процедури. Засоби формалізованого описання економічної інформації. Методи класифікації економічної інформації. Методи кодування економічної інформації.

### **4.3. Підготовка документів за допомогою MS Word.**

Форматування документів, створення змісту, структури документу. Обробка об'єктів у MS Word.

### **4.4. Аналіз інформації за допомогою MS Excel.**

Функції MS Excel. Обробка малих баз даних в MS Excel. Побудова критеріїв. Засоби оптимізації в MS Excel. Пошук розв'язків за допомогою MS Excel. Прогнозування та регресійний аналіз за допомогою MS Excel.

### **4.5. Системи управління базами даних, їх призначення.**

Передумови створення та основні переваги БД. Властивості систем управління базами даних (СУБД) та технологія використання. Класифікація сучасних СУБД. Поняття і класифікація АБД. Склад АБД. Методи створення оптимальної моделі баз даних. Архітектура сховищ даних. Моделі сховищ даних.

### **4.6. Основні поняття MS Access.**

Створення баз даних. Основні об'єкти MS Access. Зв'язки між таблицями.

### **4.7. Мова запитів SQL.**

Програмування за допомогою SQL. Засоби захисту баз даних.

### **4.8. Види інформаційних систем.**

Інформаційні системи організаційного управління. Організаційно-методичні основи створення та функціонування інформаційних систем. Стадії та етапи розробки. Банківські інформаційні системи. Інформаційні системи в фінансах. АІС в податкових органах України. АІС в страхуванні. Інформаційні системи у статистиці.

Експертні системи та їх характеристика. Поняття знань та відмінності їх від даних.

#### **4.9. Супроводження інформаційних систем.**

Розробка та створення презентації. Розміщення презентації в Інтернеті. Основні етапи розвитку інформаційних систем. Організація робіт, спрямованих на створення та впровадження інформаційних систем. Документація на розробку інформаційних систем.

#### **4.10. Програмування у Visual Basic.**

Основні об'єкти MS Office для VB. Оператори, цикли, процедури, функції.

#### **Рекомендована література**

1. Беленький Ю., Власенко С. Microsoft Word 2000. – М., 2001, 992 с.
2. Гарнаев А. Microsoft Excel 2000: разработка приложений. – М., 2000, 576 с.
3. Должинов В., Колесников Ю. Microsoft Excel. – М., 2000, 1088 с.
4. Єр'оміна Н.В. Банківські інформаційні системи. – К.: КНЕУ, 2000. – 220 с.
5. Іванов Є.О., Матвієнко В.Т., Попов Ю.Д. Робота з інформацією засобами MS Excel: НМК. – К.: РВВ КІЕМБСС, 2000. – 82 с.
6. Косинський В.І., Швець О.Ф. Сучасні інформаційні технології: Навчальний посібник. 2-ге вид. – К.: Знання, 2012.
7. Лысенко Ю.Г., Андриенко В.Н., Иванов Н.Н. Информатика и компьютерная техника. – Д.: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. – 225 с.
8. Новиков Ф., Яценко А. Microsoft Office в целом. – М., 2001, 728 с.
9. Плєскач В.Л., Затонацька Т.Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Підручник. – К.: Знання, 2011.
10. Профессиональное программирование на VBA в Excel 2003: Пер. С англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 800 с.
11. Ситник В.Ф. та інші. Основи інформаційних систем: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2001.
12. Черняк О.І., Ставицький А.В., Черноус Г.О. Системи обробки економічної інформації. – К.: Знання, 2006. – 447 с.

### **Модуль 5. Економетрика та прогнозування соціально-економічних процесів**

#### **5.1. Класична модель лінійної регресії.**

Множинна лінійна регресія. Знаходження оцінок параметрів регресії методом найменших квадратів. Статистичні властивості оцінок методу найменших квадратів. Статистичні висновки в моделі множинної лінійної регресії (перевірка гіпотез про коефіцієнти регресії, перевірка значущості регресії,



гіпотези про лінійні обмеження). Моделі, які зводяться до моделі лінійної регресії. Фіктивні змінні. Проблема специфікації моделей.

### **5.2. Узагальнення моделі лінійної регресії.**

Моделі лінійної регресії з гетероскедастичними збуреннями. Виявлення гетероскедастичності. Зважений метод найменших квадратів. Коваріаційна матриця за Вайтом. Моделі лінійної регресії з автокорельованими збуреннями. Виявлення автокореляції. Критерій Дурбіна-Ватсона. Критерій Бройша-Годфрі. Узагальнений метод найменших квадратів у випадку AR(1)-збурень. Системи симультативних регресійних рівнянь.

### **5.3. Елементарні методи прогнозування. Стаціонарні випадкові процеси.**

Класифікація методів прогнозування. Лінійні трендові моделі. Нелінійні трендові моделі. Моделювання сезонності. Класичний розклад часового ряду. Оцінювання точності прогнозів. Порівняння прогнозів. Комбінація прогнозів. Експоненційне згладжування. Стаціонарні випадкові процеси. Автокореляційна та часткова автокореляційна функції.

### **5.4. Процеси ARMA: Багатовимірні моделі часових рядів.**

Ідентифікація процесів ARMA. Методи оцінювання процесів ARMA. Прогнозування за допомогою процесів ARMA. Нестационарність. Процеси ARIMA.

### **5.5. Сучасні методи прогнозування соціально-економічних систем.**

Мікроекономічне прогнозування. Макроекономічне прогнозування. Прогнозування фінансових ринків. Сучасні тенденції розвитку методів прогнозування. Експертні методи прогнозування. Економічні індикатори. Економетричні методи прогнозування. Процеси векторної авторегресії. Фільтр Ходріка – Прескотта.

## **Рекомендована література**

1. Геєць В.М., Черняк О.І., Ставицький А.В. та інші. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування (за ред Геєця В.М.) – 2 –ге вид., перероб. і доп., - Харків, ВД “ІНЖЕК”, 2009.
2. Грін В. Економетричний аналіз. (Green W. Econometric Analysis – New York: Macmillan, 2000) (Переклад і наукова редакція О.В.Комашка, передмова О.І.Черняка). – К.: Основи, 2005.
3. Доугерти К. Введение в эконометрику. - М.: ИНФРА-М, 2001.
4. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування. – К.: КНЕУ, 2001.
5. Лук’яненко І.Г., Краснікова Л.І. Економетрика: Підручник. – К.: „Знання”, КОО, 1998.

6. Комашко О.В. Практикум з прогнозування. -К.: РВВ КІЕМБСС, 2000.
7. Холден К., Піл Д., Томпсон Дж. Економічне прогнозування. Вступ. (Переклад О.В. Комашко). - К.: "Інформтехніка", 1996.
8. Черняк О.І., Комашко О.В., Ставицький А.В., Баженова О.В. Економетрика: Підручник – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2010.
9. Черняк О.І., Ставицький А.В. Динамічна економетрика. –К.:КВІЦ, 2000.
10. Черняк О.І., Харламова Г.О., Слушаєнко Н.В. Практикум з економетрики : навч. посібник для студ. економ. спец. вищ. навч. закладів. – К. : ВПЦ “Київський університет”, 2013.

## **СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ БІЛЕТІВ**

Комплект атестаційних завдань фахового вступного випробовування до магістратури за освітньою програмою «Економічна кібернетика» складається з таких елементів:

- 2 теоретичних питання науково-аналітичного характеру з фахових дисциплін освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр;
- тестові завдання;
- 2 практичних завдання науково-аналітичного характеру.

**Теоретичні питання** охоплюють проблематику професійно-орієнтованих дисциплін за освітньою програмою «Економічна кібернетика» з дванадцяти дисциплін: «Економічна кібернетика», «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Дослідження операцій в економіці», «Інформаційні системи і технології в економіці», «Системи обробки економічної інформації», «Економетрика», «Теорія економічного ризику», «Моделювання економіки», «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Інвестування», «Системи підтримки прийняття рішень».

**Практичні завдання** передбачають аналіз та розв'язок ситуаційних економічних задач з наведених дванадцяти дисциплін з використанням методів економіко-математичного моделювання.



## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКІВ

При оцінюванні знань вступника на вступному іспиті до магістратури за освітньою програмою «Економічна кібернетика» враховуються його письмова відповідь на завдання екзаменаційного білету. Наведені елементи вступного іспиту до магістратури оцінюються за двадцятибальною шкалою для теоретичних питань та за сорокабальною шкалою для практичних питань. Тестова частина оцінюється в 100 балів. Підсумкова оцінка вступного іспиту до магістратури являє собою сумарну оцінку за кожне з чотирьох завдань білету. Максимальна кількість балів – 200.

### Теоретичне питання науково-аналітичного характеру

**18-20 балів** виставляється вступнику у випадку повного та правильного розкриття питання, аналізу необхідних взаємозв'язків, доведення основних результатів з дисциплін економіко-математичного моделювання.

**15-17 балів** виставляється вступнику в разі неповного розкриття питання, неповного розгляду всіх існуючих взаємозв'язків, можливі описки в обчисленнях або перетвореннях при доведенні основних теорем чи при викладенні основних результатів, які не впливають на правильність подальшого ходу розкриття теоретичного питання.

**12-14 балів** виставляється вступнику у випадку подачі лише окремих відомостей про суть питання, неможливості проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки по даній проблемі, а також у разі суттєвих помилок при доведенні основних теорем чи при викладенні основних результатів.

**0-11 балів** виставляється вступнику, який демонструє нерозуміння суті питання та взаємозв'язків між процесами, які розглядаються, а також демонструє відсутність знань основних теоретичних положень з проблеми.

### Практичне завдання науково-аналітичного характеру

**36-40 балів** виставляється вступнику у випадку одержання правильної відповіді з обґрунтуванням усіх ключових моментів розв'язування. Матеріал викладено чітко з необхідним застосуванням економіко-математичних методів щодо проблеми, яка досліджується.

**30-35 балів** виставляється вступнику в разі наведення логічно правильної послідовності кроків розв'язування. Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування. Можливі 1-2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, які не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Одержана відповідь може бути неправильною. Матеріал викладено чітко з

необхідним застосуванням економіко-математичних методів щодо проблеми, яка досліджується.

**24-29 балів** виставляється вступнику у випадку, коли у правильній послідовності ходу розв'язування відсутні деякі етапи розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Одержана відповідь неправильна або задача розв'язана неповністю. Матеріал викладено нечітко з обмеженим застосуванням економіко-математичних методів щодо проблеми, яка досліджується.

**0-23 балів** виставляється вступнику, якщо вступник не приступив до розв'язування задачі або приступив до її розв'язування, але його записи не відповідають указаним критеріям оцінювання завдання в 24 - 40 балів. При цьому вступник не може побудувати необхідну економіко-математичну модель.