

**Відкритий міжнародний університет розвитку людини
«Україна»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії

Університету «Україна»

П.М. Таланчук

2016 р.



ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

для конкурсного відбору вступників

для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»

за напрямом підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика»

на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

Розробники програми :

Крамаренко І.С., кандидат економічних наук ,доцент;

Гроза А.Д., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри;


Програма державного екзамену з фаху обговорена та схвалена на
засіданні кафедри комп'ютерної інженерії та економічної
кібернетики

Протокол № 4 від « 28 » _____ Листопад _____ 20 16 р.

Голова фахової атестаційної комісії:  Домбровська Л.В.

Члени комісії:

 Завгородній А.В.

 Зубков Р.С.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ З ФАХУ

Програма державного комплексного екзамену з фаху для випускників освітнього рівня «бакалавр» галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» підготовлена відповідно до Галузевих стандартів вищої освіти та відповідає освітньо-кваліфікаційній характеристиці підготовки фахівців заявленого напряму.

Державна атестація випускників галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» ОКР «бакалавр» здійснюється на підставі оцінки рівня професійних знань, умінь і навичок випускників, передбачених Галузевими стандартами вищої освіти Міністерства освіти і науки України та за допомогою засобів об'єктивного контролю ступеня досягнення кінцевих цілей, що передбачені у вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики відповідності рівня освітньої підготовки. Державна атестація здійснюється після виконання студентами навчального плану у повному обсязі Екзаменаційною комісією (ЕК) Миколаївського міжрегіонального інституту розвитку людини ВНЗ «Університет "Україна"» з використанням загальнодержавних методів комплексної діагностики: складання державного екзамену з фаху.

Порядок створення, організації та роботи Екзаменаційної комісії регламентується «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у Відкритому міжнародному університеті розвитку людини "Україна"» затвердженим рішенням Вченої ради університету «Україна»

Мета проведення державного іспиту з напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» – перевірка і оцінка рівня теоретичної та практичної підготовки фахівців та фактичної відповідності рівня підготовки вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра.

Технологія державного екзамену з фаху включає в себе:

- підготовку теоретичних питань, задач та створення системи тестових завдань;
- проведення державного екзамену з фаху;
- співбесіду студентів з членами Екзаменаційної комісії для визначення рівня знань, з'ясування професійної компетенції у межах програми підготовки бакалавра;
- перевірку виконаних тестових завдань та задач;
- оцінювання ступеня досягнення кінцевих цілей освітньо-професійної підготовки студентів відповідно до об'єктивних критеріїв.

Програмою державного іспиту напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» передбачена перевірка знань та вмінь випускників з 6 основних дисциплін фахової підготовки, а саме: «Економічна кібернетика», «Моделювання економіки», «Моделювання економічної динаміки», «Системи підтримки прийняття рішень», «Інформаційні системи та технології в управлінні» та «Прогнозування соціально-економічних процесів».

Екзаменаційні білети з галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» ОКР «бакалавр» розроблені відповідно до «Положення про порядок створення та організацію

роботи Екзаменаційної комісії у Відкритому міжнародному університеті розвитку людини "Україна"» та згідно ліцензійного обсягу пропонується 20 білетів.

Кожний білет складається з 3-х блоків, які рівномірно розподілені згідно циклів навчального плану напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика», а саме:

- I блок – питання теоретичного характеру з дисциплін «Моделювання економічної динаміки», «Системи прийняття рішень», «Інформаційні системи та технології в управлінні»;
- II блок – тестові завдання з дисципліни «Економічна кібернетика»;
- III блок – вирішення задач з дисциплін «Прогнозування соціально-економічних процесів» та «Моделювання економіки».

Час підготовки на екзаменаційні питання складає 40 хвилин та відповідь на тестове завдання – 40 хвилин. При підготовці до державного екзамену з фаху студентам рекомендується користуватися літературою, список якої додається.

На підставі результатів складання комплексного державного екзамену Екзаменаційна комісія приймає рішення про присвоєння студентові кваліфікації бакалавра з економічної кібернетики.

2. ЗАВДАННЯ З КУРСІВ ЩО ВХОДЯТЬ ДО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ

Моделювання економіки (проблеми методології макроекономічного аналізу; елементи класифікації економіко-математичних моделей; теоретичні основи методу статистичного моделювання; модель оцінювання ринкової вартості підприємства; модель оцінювання ринкової вартості підприємства: спрощені моделі врахування ризику у величині норми дисконту тощо).

Економічна кібернетика (теоретичні основи економічної кібернетики; економічна інформація та економічні дані; основи статистичної теорії інформації; основні засади моделювання економічних об'єктів та процесів; статичні моделі економічних систем; динамічні макроекономічні моделі; імітаційні методи в економіці; принципи, методи і моделі управління; процеси управління в економічних системах; аналіз і синтез економічних систем; оптимізація процесів управління в соціально-економічних системах).

Моделювання економічної динаміки (принципи моделювання економічних процесів; лінійні динамічні моделі; рівновага та нерівновага, стійкість та нестійкість динамічних моделей економіки; нелінійні динамічні моделі економічних систем; нестійкість і нелінійність як джерело невизначеності економічних процесів; якісні методи аналізу соціально-економічних систем; стохастичні моделі економічної динаміки; моделі економічних змін та їх аналіз; синергетичний підхід у моделюванні та аналізі економічних процесів.).

Системи прийняття рішень (сутність і загальна характеристика СППР, сфери застосування та приклади використання СППР, інтерфейс користувач – система, база даних і система управління БД, база моделей і система управління базами моделей, управління поштою (повідомленнями) в СППР, групові системи підтримки прийняття рішень, створення фреймів).

Інформаційні системи та технології в управлінні (сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій; методологія розроблення інформаційних систем, визначення їх якості та ефективності; основні засади управління інформаційними ресурсами та технологіями; стратегічні та оперативні спрямованості інформаційних технологій у бізнесі; використання інтегрованих автоматизованих інформаційних систем у бізнесі; типологія управлінських інформаційних систем; визначення основних характеристик експертних систем; використання технологій штучного інтелекту в управлінні організаціями; використання Інтернету в управлінській діяльності керівних кадрів; застосування електронної комерції у практичній діяльності організації; здійснення електронних платежів та забезпечення їх безпеки; створення та використання в організації інформаційних локальних та регіональних мереж Інтранет та Екстранет).

Прогнозування соціально-економічних процесів (основні поняття методів прогнозування; основні методи, що застосовуються при прогнозуванні економічних явищ; класифікації методів прогнозування; основи методології застосування інтуїтивних методів прогнозування; основи методології застосування екстраполяційних методів прогнозування; критерії точності та надійності прогнозів; методи верифікації результатів прогнозування).

3. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ, що входять до комплексного державного іспиту за фахом

3.1. ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

1. Сутність соціально-економічних систем. Структура соціально-економічних систем. Властивості соціально-економічних систем.
2. Необхідність використання математичного моделювання економічних процесів. Схема математичного моделювання економічних процесів.
3. Системні характеристики соціально-економічних систем. Стійкість розвитку соціально-економічних систем. Ефективність соціально-економічних систем. Маневреність, надійність, напруженість, еластичність соціально-економічних систем.
4. Класифікація та властивості систем.
5. Опис соціально-економічних систем різних типів (підприємство, фінансово-кредитні установи, галузі економіки, органи державного управління, економіки в цілому) як кібернетичних систем.
6. Сутність технології структурного моделювання (SADT)
7. Технологія DataMining.
8. Етапи проведення інтелектуального аналізу даних.
9. Виробничі функції та їх види.
10. Принципова схема міжгалузевого балансу виробництва і розподілу сукупного суспільного продукту у вартісному вираженні.
11. Трисекторна модель Солоу та її зміст. Прямі і зворотні зв'язки у моделі Солоу.
12. Сутність імітаційних експериментів. Схема проведення імітаційних експериментів та його етапи.
13. Структурна схема управління: сутність і призначення каналу зворотного зв'язку. Основні вимоги до СУ та ОУ.

14. Приклади типів управління у природних, технічних та соціально-економічних системах. Особливості управління у складних системах.
15. Сутність системного підходу в управлінні та його основні етапи.
16. Загальна характеристика систем управління.
17. Переваги та недоліки централізації та децентралізації в управлінні.
18. Спрощена графічна схема управління галуззю економіки, містом, комерційним банком, підприємством, університетом. Спільні риси та відмінності.
19. Спільне і відмінне у кібернетичному та синергетичному підходах до управління?
20. Сутність синергетичного підходу до управління економічними системами.

3.2. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ

1. Динамічні системи і їхні властивості.
2. Формальне визначення динамічної системи.
3. Математичний апарат опису динамічних характеристик складних систем.
4. Модель Харрода-Домара.
5. Модель Солоу.
6. Динамічна модель В. Леонтьєва.
7. Нелінійні динамічні системи.
8. Лінійні моделі попиту та пропозиції.
9. Модель ринкової рівноваги Вальраса.
10. Рівновага та стійкість динамічних систем.
11. Нерівновага та нестійкість динамічних систем.
12. Стохастична стійкість систем.
13. Біфуркації в нелінійних динамічних системах.
14. Катастрофи - стрибкоподібні зміни стану у динамічних системах.
15. Якісні зміни в соціально-економічних системах.
16. Опис якісних змін у динамічних неперервних системах.
17. Модель розвитку економіки України.
18. Технологічна концепція моделі суспільної еволюції.
19. Синергетична парадигма вивчення складних економічних систем.
20. Розвиток концепцій самоорганізації.
21. Основні поняття самоорганізації системи.

3.3. СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

1. Сутність та призначення систем підтримки прийняття рішень
2. Галузі застосування та можливості СППР Marketing Expert
3. Галузі застосування та можливості СППР Decision Grid
4. Галузі застосування та можливості СППР Visual IFPS/Plus
5. Основні можливості мови Visual IFPS/Plus
6. Імітаційне моделювання (аналіз ризику) у Visual IFPS/Plus
7. Бази даних і системи керування базою даних у СППР
8. Дейтамайнінг (Data Mining)— засоби інтелектуального аналізу даних у СППР
9. Системи підтримки прийняття рішень на основі сховищ даних та OLAP-систем
10. Система аналітичного інтерактивного оброблення OLAP та її реалізація в системах підтримки прийняття рішень
11. Групові системи підтримки прийняття рішень
12. Групове програмне забезпечення Lotus Notes

13. Групова система підтримки прийняття рішень GroupSystems
14. Галузі застосування та можливості СПІР PSTM (Personal Information Systems of Top Managers)
15. Концепція гіперкубу в системах підтримки прийняття рішень.

3.4. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ

1. Економічна інформація та її характеристики.
2. Системний підхід до створення ІС.
3. Життєвий цикл ІС.
4. Технологія проектування ІС.
5. Склад і зміст робіт при формуванні та аналізі вимог до ІС.
6. Склад робіт під час розробки концепції ІС.
7. Склад і зміст робіт при формуванні технічного завдання на розробку ІС.
8. Методи дослідження предметної області при створенні ІС.
9. Методи збирання інформації, притаманні ІС.
10. Методи та засоби аналізу зібраної інформації в ІС.
11. Методика дослідження ІС.
12. Склад і зміст робіт на стадії «Технічний проект» ІС.
13. Склад і зміст робіт на стадії «Робоча документація» ІС.
14. Склад документації на проектних стадіях ІС.
15. Основні поняття АРМу.

4. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ, що входять до комплексного державного іспиту за фахом

4.1. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ

1. Визначити суму грошей, яку фірма має покласти до банку, коли ставка складного відсотка є 12 % річних, щоб через 15 років зняти з рахунка 100 тис грн, потрібних, скажімо, для купівлі нового обладнання.

2. Визначити суму грошей, яку фірма має покласти до банку, коли ставка складного відсотка є 1 % річних, щоб через 12 років зняти з рахунка 200 тис грн, потрібних, скажімо, для купівлі нового обладнання.

3. Визначити суму грошей, яку фірма має покласти до банку, коли ставка складного відсотка є 8 % річних, щоб через 10 років зняти з рахунка 150 тис грн, потрібних, скажімо, для купівлі нового обладнання.

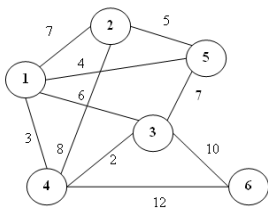
4. Розглянемо знайдену за даними 1960-1995 рр. виробничу функцію валового внутрішнього продукту США: $X=4,43K^{0,205} L^{0,807}$. Обчислити масштаб та ефективність виробництва.

5. Розглянемо знайдену за даними 1960-1995 рр. виробничу функцію валового внутрішнього продукту США: $X=2,248K^{0,404} L^{0,803}$. Обчислити масштаб та ефективність виробництва.

6. Розглянемо знайдену за даними 1960-1995 рр. виробничу функцію валового внутрішнього продукту США: $X=3,218K^{0,303} L^{0,705}$. Обчислити масштаб та ефективність виробництва.

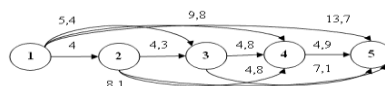
7. Щоденний попит на продукцію складає 300 одиниць, витрати на розміщення замовлення постійні і дорівнюють 100 000 грн. Щоденні витрати на зберігання одиниці запасу 0,05 тис. грн. Визначити оптимальний розмір партії, інтервал часу між партіями і точку замовлення якщо термін використання замовлення 2 дні.

8. Фірма проектує лінію газопроводу для обслуговування 5 міст, які складають деякий регіон. Відстані між містами вказані на сітці графа.



Вершина 1 є централізованим джерелом газу, що поступає у даний регіон, всі інші вершини відповідають п'яти містам. Необхідно знайти такий маршрут для будівництва газопроводу, який би мав мінімальну довжину і з'єднував всі міста даного регіону.

9. Визначити найкоротші шляхи для наступної сіткової моделі: Визначити: $u_2 - ?; u_3 - ?; u_4 - ?; u_5 - ?$



10. За заданою матрицею однокрокового переходу системи побудувати імовірнісний граф.

$$\pi = \begin{pmatrix} 0,2 & 0,3 & 0,4 & 0,1 \\ 0,4 & 0,1 & 0,2 & 0,3 \\ 0,1 & 0,4 & 0,3 & 0,2 \\ 0,3 & 0,1 & 0,2 & 0,4 \end{pmatrix}$$

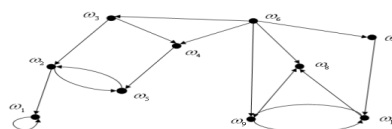
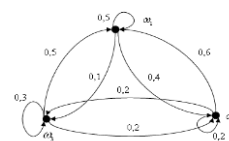
11. За заданою матрицею однокрокового переходу системи побудувати імовірнісний граф.

$$\pi = \begin{pmatrix} 0,3 & 0,1 & 0,2 & 0,4 \\ 0,2 & 0,4 & 0,3 & 0,1 \\ 0,1 & 0,4 & 0,2 & 0,3 \\ 0,4 & 0,2 & 0,3 & 0,1 \end{pmatrix}$$

12. За заданим імовірнісним графом побудувати матрицю ймовірностей однокрокового переходу.

13. Визначити:

- А) замкнуту стохастичну множину;
- Б) ергодичну множину;
- В) поглинаючий стан;
- Г) нестійку множину.



14. Мета дослідження полягає в тому, щоб з'ясувати, яким видом транспорту (тролейбусом, автобусом, метро) користується середньо-статистичний мешканець столиці дістаючись до місця роботи. Було виявлено, що коли він певного дня робочого тижня їхав до місця роботи автобусом, то імовірність того, що наступного дня він скористається тим самим транспортом дорівнює 0,6, а імовірність того, що він змінить автобус на троллейбус чи метро відповідно дорівнює 0,35 та 0,05.

Якщо спочатку він їхав тролейбусом, то імовірність того, що наступного дня він не змінить цього виду транспорту дорівнює 0,7, а імовірність того, що він змінить тролейбус на автобус чи метро становить відповідно 0,25 та 0,05.

Нарешті, коли він спочатку скористався метро, то імовірність того, що наступного дня він використає той самий транспорт становить 0,8, а ймовірність зміни на автобус чи тролейбус відповідно дорівнює 0,05 та 0,15. Скласти матрицю однокрокового переходу і визначити імовірність того, що він буде користуватися автобусом у середу і п'ятницю, якщо у понеділок він їхав метро.

15. У певному місті знаходяться 3 супермаркети A_1 , A_2 , A_3 , які конкурують між собою. Фірма з вивчення ринку збрала і обробила інформацію за 5 місяців про частку (у відсотках) покупців, що користуються послугами цих супермаркетів.

Було з'ясовано, що супермаркет A_1 зберіг 80 % своїх покупців, придбавши 10 % супермаркету A_2 і 2 % супермаркету A_3 . Супермаркет A_2 зберіг 70 % своїх покупців, придбав 8 % супермаркету A_3 і 14 % A_1 . Супермаркет A_3 зберіг 90 % своїх покупців і придбав 6 % супермаркету A_1 і 20 % супермаркету A_2 .

Побудувати ймовірнісну матрицю переходів покупців за один крок

16. У певному місті знаходяться 3 супермаркети A_1 , A_2 , A_3 , які конкурують між собою. Фірма з вивчення ринку збрала і обробила інформацію за 5 місяців про частку (у відсотках) покупців, що користуються послугами цих супермаркетів.

Було з'ясовано, що супермаркет A_1 зберіг 75 % своїх покупців, придбавши 7 % супермаркету A_2 і 1,5 % супермаркету A_3 . Супермаркет A_2 зберіг 69 % своїх покупців, придбав 7,5 % супермаркету A_3 і 15 % A_1 . Супермаркет A_3 зберіг 92 % своїх покупців і придбав 5,5 % супермаркету A_1 і 21,5 % супермаркету A_2 .

Побудувати ймовірнісну матрицю переходів покупців за один крок.

17. Визначити суму грошей, яку фірма має покласти до банку, коли ставка складного відсотка є 11% річних, щоб через 12 років зняти з рахунка 300 тис грн, потрібних, скажімо, для купівлі нового обладнання.

18. Консервним заводом заплановано виготовити у плановому році 110 тис. умовних банок овочевих консервів, у тому числі вищого сорту 65% загальної кількості. Ціна одиниці продукції першого сорту 10,5 грн., а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 20% ціни першого сорту.

Визначити коефіцієнт сортності продукції по заводу у плановому році та його зміну порівняно зі звітним, якщо у звітному році коефіцієнт сортності становив 0,92.

19. Консервним заводом заплановано виготовити у плановому році 140 тис. умовних банок овочевих консервів, у тому числі вищого сорту 70% загальної кількості. Ціна одиниці продукції першого сорту 12,0 грн., а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 22% ціни першого сорту.

Визначити коефіцієнт сортності продукції по заводу у плановому році та його зміну порівняно зі звітним, якщо у звітному році коефіцієнт сортності становив 0,94.

20. Щоденний попит на продукцію складає 300 одиниць, витрати на розміщення замовлення постійні і дорівнюють 100 000 грн. Щоденні витрати на зберігання одиниці запасу 0,05 тис. грн. Визначити оптимальний розмір партії,

інтервал часу між партіями і точку замовлення якщо термін використання замовлення 2 дні.

4.2. ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ

1. Проаналізуйте ступінь оновлення випуску продукції у звітному році за даними таблиці:

Показники	План	Факт
Кількість видів продукції	86	94
в тому числі нових видів	22	18
Обсяг виробництва продукції в гуртових цінах підприємства, тис. грн.	4900	5000
в тому числі нових видів, тис. грн.	1620	1280

2. Консервним заводом заплановано виготовити у плановому році 110 тис. умовних банок овочевих консервів, у тому числі вищого сорту 65% загальної кількості. Ціна одиниці продукції першого сорту 10,5 грн., а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 20% ціни першого сорту.

Визначити коефіцієнт сортності продукції по заводу у плановому році та його зміну порівняно зі звітним, якщо у звітному році коефіцієнт сортності становив 0,92.

3. Визначити річний економічний ефект у виробника побутових кухонних комбайнів нової поліпшеної моделі та строк окупності додаткових капітальних вкладень за даними таблиці:

Показники	Стара модель	Поліпшена модель
Річний випуск, тис. шт.	80	80
Додаткові капіталовкладення, пов'язані із освоєнням виробництва нової моделі, тис. грн.	-	2000
Собівартість комбайна, грн.	825	1025
Роздрібна ціна комбайна, грн.	900	1125

4. Визначити річний економічний ефект від виробництва і споживання харчових поліпшувачів із натуральної сировини, які використовуються в хлібопекарській промисловості. Вихідні дані в таблиці:

Показники	Старий продукт	Новий продукт
Інвестиції в будівництво нового цеху харчових поліпшувачів підвищеної якості, тис. грн.	-	2000
Річний обсяг виробництва продукції, т	650	650
Гуртова ціна продукції, грн. / т	3240	3800
Собівартість 1-ї тонни продукції, грн.	2680	2920
Питомі витрати на 1 тону хлібобулочних виробів, кг	60	22
Обсяг виробництва хлібобулочних виробів, т / рік	1000	1000

5. Визначити витрати на 1 грн. товарної продукції і процент зниження собівартості продукції за даними таблиці:

Вироби	Річний випуск, шт.		Собівартість одиниці продукції, грн. / шт.		Гуртова ціна за одиницю, грн. / шт.
	звіт	план	звіт	план	
Х	4000	4300	80	78	83

У	10000	9000	16	14	18
---	-------	------	----	----	----

6. За звітними даними собівартість товарної продукції становила 74000 грн., питома вага основної заробітної плати виробничих робітників у ній 26%, матеріальних затрат – 48%. На плановий період передбачено досягти росту продуктивності праці одного працюючого на 2%, середньої заробітної плати – на 1%, а зниження матеріальних витрат – на 4%. З'ясувати, як зміниться собівартість товарної продукції у плановому періоді.

7. За рік підприємство виготовило 200 виробів загальною собівартістю 72000 грн., причому питома вага основної заробітної плати виробничих робітників становить 22%. Розрахувати величину загальновиробничих витрат, які були включені у калькуляцію собівартості одиниці продукції, якщо їх загальна сума дорівнювала 39,5 тис. грн.

8. Калькуляція собівартості одиниці продукції підприємства представлена в таблиці:

Статті калькуляції	Сума, грн.
1. Вартість основних і допоміжних матеріалів (за мінусом зворотних відходів)	93,6
2. Куповані напівфабрикати	73,5
3. Паливо і енергія на технологічні цілі	58,2
4. Заробітна плата основних виробничих робітників	29,5
5. Заробітна плата допоміжних виробничих робітників	2,3
6. Відрахування на соціальні заходи	3,1
7. Загальновиробничі витрати	76,9
8. Адміністративні витрати	33,8
9. Інші виробничі витрати	0,8
10. Всього виробнича собівартість	...
11. Витрати на збут	5,3
12. Повна собівартість	...

Рівень рентабельності запланований у розмірі 18%. Обчислити вільну відпускну ціну з ПДВ та суму ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету.

9. Пальто з натурального хутра має повну собівартість 5000 грн. Рівень рентабельності даного виробу 33%. Надбавка за високу якість і відповідність міжнародним стандартам – 15%. Ставка акцизного збору 30%. Торговельна надбавка – 12% до вільної відпускну ціни з ПДВ. Розрахувати роздрібну ціну пальта.

10. Визначити прибуток виробника від продажу одиниці виробу, якщо його повна собівартість 5,7 грн.; регульована роздрібна ціна виробу з ПДВ – 10 грн.; торговельна знижка, встановлена державою, 5%; ставка акцизного збору – 16%.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДАННЯ

Критеріями визначення оцінок на тестові завдання, при врахуванні, що один екзаменаційний білет містить 30 тестових завдань, оцінка буде наступною:

Оцінка за національною шкалою	Кількість правильних відповідей
Відмінно	30 – 27
Добре	26 – 24
Задовільно	23 – 21
Незадовільно	20 – 0

**6. ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ,
які студент може використати при підготовці до комплексного державного
екзамену**

Економічна кібернетика

1. Шарапов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. Економічна кібернетика: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2011. – 231 с.
2. Шарапов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. Системний аналіз: Навч.-посібник. для самост. вивч. дисц.– К.: КНЕУ, 2013. – 154 с.
3. Шарапов О.Д., Семьонов Д.Є., Дербенцев В.Д. Дискретний аналіз: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2012. – 126 с.
4. Шарапов А.Д., Сиднев С.В. Системный анализ. Учеб. пособие. – К.: Техника, 2013.
5. Акимов О.Е. Дискретная математика. -Комсомольск-на-Амуре, 2006.
6. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. - М.: Финансы и статистика, 2010. – 368 с.
7. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 368 с.
8. Горбатов В.А. Основы дискретной математики. - М.: Высшая школа, 2006.
9. Донской В.И. Дискретная математика : Учеб. пос. — Симф. : "СОНАТ", 2010.
10. Катеринко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації. – Львов: «Науковий світ - 2000». – 424 с.
11. Капітонова Ю.В., Кривий С.Л., Летичевський О.А., Луцький Г.М., Печурін М.К. Основи дискретної математики: Підручник. – К.: Наукова думка, 2012. -579с.
12. Пономаренко О.І., Пономаренко В.О. Системні методи в економіці, менеджменті та бізнесі. - К.:Либідь, 2011. – 240 с.
13. Оленко А.Я., Ядренко М.Й. Дискретна математика: Навч.-метод.посібник / Національний ун-т "Києво-Могилянська академія". - К., 2009. - 83с.

Моделювання економіки

1. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. Посібник / Вітлінський В.В. – Ірпінь: КНЕУ, 2003. – 408 с.
2. Машина Н.І. Математичні методи в економіці: Навч. посібник / Машина Н.І. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 148 с.

3. Моделювання макроекономічної динаміки: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 236 с.
4. Федосеев В.В., Эриашвили Н.Д. Экономико-математические методы и модели в маркетинге: Учеб. пособие / Федосеев В.В., Эриашвили Н.Д. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 159 с.
5. Чураков Е.П. Математические методы обработки экспериментальных данных в экономике: Учеб. пособие / Чураков Е.П. – М.: Финансы и статистика, 2004.- 240 с.
6. Шелобаев С.И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие / Шелобаев С.И. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 367 с.
7. Багриновский, К.А., Матюшок В.М. Экономико-математические методы и модели (микрoэкономика): Учеб. пособие / Багриновский, К.А., Матюшок В.М. – М.: Изд-во РУДН, 1999. – 183 с.
8. Математические методы в экономике: Учебник / О. Замков, А. Толстопятенко, Ю. Черемных. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дело и Сервис, 2004. – 368 с.
9. Макаренко Т.І. Моделювання та прогнозування у маркетингу: Навч. посібник / Макаренко Т.І. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 160 с.
10. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. Эконометрия / Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. – К.: КНЕУ, 2003. – 352 с.
11. Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Імітаційне моделювання: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / Ситник В.Ф., Орленко Н.С. – Ірпінь: КНЕУ, 1999 (К.). – 208 с.
12. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие / А. Гармаш, Д. Дайитбегов, И. Орлова, В. Половников; Под ред. Федосеев В. – К.: ЮНИТИ, 1999. – 391 с.

Моделювання економічної динаміки

1. Новажилова М.В., Коюда П.М. Чуб І.В. Моделювання економічної динаміки: навчально-методичний посібник для економічних спеціальностей / Новажилова М.В., Коюда П.М. Чуб І.В. – Х.: ХТДБУА. – 2006. – 140 с.
2. Агапова Т.М., Бехренс Д., Курран Д. Динамические системы в экономике / Агапова Т.М., Бехренс Д., Курран Д. – Донецк: ДонГУ, 2000. – 140 с.
3. Баутин Н.Н., Леонтович Е.А. Методы и приемы качественного исследования динамических систем на плоскости / Баутин Н.Н., Леонтович Е.А. – М. Наука, 1976. – 496 с.
4. Данич В.Н. Идентификация быстрых процессов. Методы и модели / Данич В.Н. – М.: Арт-Бизнес-Центр, 1999. – 230 с.
5. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика прогнозы будущего / Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. – М.: Эдиориал УРСС, 2003. – 288 с.
6. Колемаев В.А. Математическая экономика: Учебник для вузов / Колемаев В.А. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 240 с.
7. Красе И.А. Математические модели экономической динамики / Красе И.А. – М.: Сов. радио, 1985. – 280 с.

8. Курдюмов С.П., Ахромеев Т.С., Малинецкий Г.Г. Парадоксы мира нестационарных структур / Курдюмов С.П., Ахромеев Т.С., Малинецкий Г.Г. – М.: Знание, 1985. – 48 с.
9. Экономическая динамика: Уч. пособие / Лысенко Ю.Г., Петренко В.Л., Тимохин В.Н., Филиппов А. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2000. – 176 с.
10. Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б., Современные проблемы нелинейной динамики / Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. – М.: Эдиориал УРСС, 2002. – 360 с.
11. Милованов В.П. Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самоорганизация / Милованов В.П. – М.: Эдиориал, 2001. – 264 с.

Системи підтримки прийняття рішень

1. Бозм Б. Инженерное проектирование программного обеспечения. - М.: Наука, 1991.
2. Брукс Ф.П. Как создаются и проектируются программные комплексы. -М.: Наука, 1989.
3. Дранин В.И. и др. Общение конечный пользователей с системами обработки данных. – М.: Радио и связь, 1998.
4. Кинг Д. Создание эффективного программного обеспечения. - М.: Мир, 1991.
5. Кокорева Л.В. и др. Диалоговые системы и представление знаний. – К.:Наукова думка, 1992.
6. Коутс Р., Влейминк И. Интерфейс "человек-компьютер". - М.: Мир, 1990.
7. Липаев В.В. Проектирование программных средств. - М.: Высш.шк., 1990.
8. Липаев В.В., Потапов А.И. Оценка затрат на разработку программных средств. - М.: Финансы и статистика, 1988.
9. Майерс Г. Искусство тестирования программ. – М.: Финансы и статистика, 1982.
10. Молодцова О.П. Прикладне програмне забезпечення: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2000.
11. Многоуровневое структурное проектирование: теоретические основы, инструментарий / Е.А. Ющенко и др. - М.: Финансы и статистика, 1989.
12. Проектирование пользовательского интерфейса на персональных компьютерах. Стандарт фирмы IBM / под ред М. Дадашова, DBS LTD, 1992.
13. Редько В.Н., Сергиенко И.В., Стукало А.С. Прикладные программные системы: архитектура, построение, развитие. – К.: Наукова думка, 1992
14. Сигнор Р., Михаэль О. Стегман. Использование ODBC для доступа к базам данных: Пер. с англ. – М.: БИНОМ; Научная книга., 1995
15. Сосински Б. Разработка приложений в среде Visual FoxPro 5.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997.
16. Экономика, разработка и использование программного обеспечения ЭВМ: Учебник / В.А. Благодатских, М.А. Енгибарян и др. - М.: Финансы и статистики, 1995.
17. Ситник В.Ф. та ін. “Основи інформаційних систем”. –К.: “КНЕУ” 1997. 352 с.

18. Автоматизовані інформаційні технології в економіці” під ред. проф. Титаренко Г.А. –М.: “ЮНИТИ”, 1998. –400 с.

Інформаційні системи та технології в управлінні

1. Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року, №254/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. - 1996. -№ 30. - ст. 141.
2. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року № 436-IV.// Відомості Верховної Ради України, 2003, № 18-22, ст. 144.
3. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 року № 435-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – №40. – ст. 356.
4. Закон України “Про господарські товариства” від 19.09.91 р. № 1576-ХІІ.
5. Закон України “Про цінні папери та фондовий ринок” від 23.02.2006 року № 3480-IV // Відомості Верховної Ради України, 2006, № 31, ст. 268
6. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755
7. Закон України “Про інвестиційну діяльність” від 18. 09. 1991 р. № 1560-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. - 1991. - № 47. - ст. 646.
8. Закон України “Про акціонерні товариства” від 17. 09. 2008 р. № 514-VI
9. Вовчак І.С. Автоматизовані системи менеджменту : основні положення, методичні рекомендації по проектуванню та впровадженню / І.С. Вовчак. - Тернопіль: Астон, 1998.
10. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті / І.С. Вовчак. - Тернопіль: Карт-бланш, 2001.
11. Гордієнко І.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / І.В. Гордієнко. - 2-ге вид., перероб. і допов. - К.: КНЕУ, 2003. - 259 с.
12. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб. / В.М. Гужва. - К.: КНЕУ, 2001. - 400 с.
13. Антонюк В.А., Курков М.С. Інформаційні системи і технології у фінансах: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2005. – 140 с.
14. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем. Навч. посібник. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
15. Береза А.М. Інформаційні системи і технології в економіці: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 80 с.
16. Єршоміна Н.В. Банківські інформаційні системи: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 220 с.
17. Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф. Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах: Навчальний посібник. – К.: Професіонал, 2006. – 432 с
18. Інформатика для економістів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. /В.М.Беспалов, А.Ю.Вакула, А.М.Гострик та ін. – К.: ЦУЛ, 2003. – 788 с.
19. Інформаційні системи і технології в економіці./ Під. ред. Пономаренко В.С. – К.: Академія, 2002.
20. Інформаційні системи і технології у фінансах, конспект лекцій / Укладач В.М. Олійник. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 172 с.

21. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С.Г. Карпенко, В.В. Попов, Ю.А. Тарнавський, Г.А. Шпортюк. — К.: МАУП, 2004. — 192 с.
22. Маслов В.П. Інформаційні системи і технології в економіці: Навчальний посібник — Київ: «Слово», 2007 р.
23. Мельник І.В. Інформаційні системи та мережі [Текст]: Навч. посіб. для дистанц. навчання. — К.: Ун-т, 2005. — 260 с.
24. Рогач І.Ф., Сендзюк М.А., Антонюк В.А. Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 1999. — 216 с.

Прогнозування соціально-економічних процесів

1. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України». — К., 2000.
2. Саркисян С.А., Голованов Л.В. Прогнозирование развития больших систем. — М.: Статистика, 1975.
3. Красс И.А. Математические модели экономической динамики. — М.: Советскоерадио, 1976.
4. Класс А. и др. Введение в эконометрическое моделирование. — М.: Финансы и статистика, 1978.
5. Винн Р., Холден К. Введение в прикладной эконометрический анализ. — М.: Финансы и статистика, 1981.
6. Горелова В. Л., Мельникова Е. Н. Основы прогнозирования систем. — М.: Высшая школа, 1986.
7. Льюис К. Д. Методы прогнозирования экономических показателей. — М.: Финансы и статистика, 1986.
8. Статистическое моделирование и прогнозирование / Под ред. А.Г. Гранберга. — М.: Финансы и статистика, 1990.
9. Гальперин В.М. и др. Макроэкономика. — СПб.: Экономическая школа, 1994.
10. Уотшем Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах. — М.: Финансы, 1999.
11. Науменко В., Панасюк Б. Впровадження методів прогнозування і планування в умовах ринкової економіки. — К.: Глобус, 1995.
12. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. Економетрія: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 1997.
13. Холден К., Піл Д. А., Томпсон Дж. Л. Економічне прогнозування: Вступ. — К.: Інформтехніка, ЕМЦ, 1996.
14. Белецький В.М., Бакуменко В.Д. Моделювання макроекономічних процесів. — К.: УАДУ при Президентіві України, 1998.
15. Лук'яненко І., Краснікова Л. Економетрика: Практикум з використанням комп'ютера. — К.: Знання, КОО, 1998.
16. Костіна Н. І., Алексеев А. А., Василик О. Д. Фінанси: система моделей і прогнозів: Навч. посібник. — К.: Четверта хвиля, 1998.
17. Кугаенко А. А. Основы теории и практики динамического моделирования социально-экономических объектов и прогнозирования их развития. — М.: Вузовская книга, 1998.

18. Айвазян С. А., Мхитарян В. С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ, 1998.
19. Секторальні моделі прогнозування економіки України / За ред. В.М. Гейця. — К.: Фенікс, 1999.
20. Боровиков В. П., Ивченко Г. И. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 1999.
21. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В. В. Федосеева. — М.: ЮНИТИ, 2000.
22. Дубров А. М. Многомерные статистические методы: Учебник. — М.: Финансы и статистика, 2000.
23. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учебное пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
24. Кобелев Н. Б. Практика применения экономико-математических методов и моделей: Учебно-практическое пособие. — М.: ЗАО Финстатинформ, 2000.
25. Петерс Е. Хаос и порядок на рынках капитала. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка: Пер. с англ. — М.: Мир, 2000.
26. Лук'яненко І. Г., Городніченко Ю. О. Сучасні економетричні методи у фінансах. — К.: Літера ЛТД, 2002.
27. Черняк О. І., Ставицький А. В. Динамічна економетрика: Навч. посібник. — К., 2000.
28. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление. — М.: Мир, 1974.
29. Горчаков А. А., Орлова И. В. Компьютерные экономико-математические модели. — М.: ЮНИТИ, 1995.
30. Слезингер Г. Э. Социальная экономика — М.: Дело и сервис, 2001.
31. Парсаданов Г. А. Планирование и прогнозирование социально-экономической системы: Учебное пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
32. Колемаев В. А. Математическая экономика. — М.: ЮТИТИ, 2002.
33. Моделирование народнохозяйственных процессов / Под ред. В.С. Дадаева. — М.: Экономика, 1973.
34. Прогнозування і розробка програм. (Методичні рекомендації) / За ред. В.Ф. Беседіна. — К.: Науковий світ, 2000.
35. Канторович Г.Г. Анализ временных рядов. Лекционные и методические материалы // Экономический журнал ВШЭ. — 2002. — № 3.

