

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Т. І. Світлична

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до самостійної роботи  
та виконання розрахунково – графічної роботи  
з курсу

**«ПРОГНОЗУВАННЯ»**

*(для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр  
усіх форм навчання напрямку підготовки  
6.030504 «Економіка підприємства»)*

**Харків**  
**ХНУМГ**  
**2014**

**Світлична Т. І.** Методичні вказівки до самостійної роботи та виконання розрахунково-графічної роботи з курсу «Прогнозування» (для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр усіх форм навчання напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства») / Т. І. Світлична; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 39 с.

Автор: Т. І. Світлична

Рецензент: к. е. н. Н. В. Бібік

Рекомендовано кафедрою економіки підприємств, бізнес-адміністрування та регіонального розвитку, протокол № 1 від 29 серпня 2014 р.

## Зміст

	Стор.
Вступ.....	4
1 Загальні положення.....	5
2 Рекомендації з самостійної роботи.....	6
3 Тестовий самоконтроль.....	11
4 Виконання розрахунково – графічної роботи.....	21
5 Самопідготовка до підсумкового тестового контролю.....	34
Перелік джерел.....	36

## Вступ

Економічне прогнозування – невід’ємна частина системи управління економічним розвитком підприємства на всіх рівнях прийняття рішень. Ринкова економіка потребує урахування імовірнісних факторів розвитку, складання альтернативних програм розвитку підприємства і т. ін. Все це визначає підвищену роль прогнозних розрахунків у всіх сферах: інвестиційній, виробничій, соціальній і т. ін. Крім того, підвищується роль економічного прогнозування як інструменту контролю за ходом реалізації планів діяльності підприємства.

Прогнозування сьогодні входить практично в усі галузі науки, господарської і політичної діяльності. Але основним є економічне прогнозування, тому що розвиток економіки визначає темпи зростання інших елементів суспільної системи. Разом з тим економіка є однією з найбільш важливих і складних для прогнозу областей.

Робота підприємств в умовах ринкових відносин усе більше має потребу в науково обґрунтованому прогнозуванні їхньої діяльності. Пов’язано це насамперед з тим, що процес вироблення і ухвалення рішення містить у собі визначення безлічі альтернативних рішень, їхню оцінку і вибір єдиного, оптимального рішення. Результати прогнозування при цьому мають сенс немовби «матеріалу для міркування», на основі якого можна істотно підвищити наукову обґрунтованість економічних рішень.

Вивчення курсу «Прогнозування» спрямовано на оволодіння студентами необхідним інструментарієм економічного прогнозування. Уміння правильно вибирати і застосовувати методи прогнозування безсумнівно впливає на якість рішень, прийнятих у виробничо-господарській діяльності підприємств.

Предметом курсу є вивчення методів прогнозування ймовірних ситуацій результату подій в майбутньому для прийняття оптимальних рішень.

## 1 Загальні положення

При виконанні самостійної роботи з курсу «Прогнозування» студент має ознайомитися з програмою дисципліни, з її структурою, формами й методами навчання, видами й методами контролю знань.

Тематичний план дисципліни «Прогнозування» складається з двох змістових модулів, кожен з яких об'єднує у собі самостійний блок, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом і взаємозв'язками.

Таблиця 1 – Зміст навчальної дисципліни за модулями й темами

Назва змістового модуля та тем	Укрупнені початкові елементи
1	2
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1</b> <b>ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ</b>	
Тема 1. Зміст прогнозування як науки	Зміст та історія розвитку прогнозування як науки. Основні напрямки й принципи прогнозування. Зміст поняття «прогнозний фон», його різновиди.
Тема 2. Зміст і призначення економічного прогнозування	Зміст і призначення економічного прогнозування. Зв'язок прогнозування з плануванням. Класифікація економічних прогнозів й методів їх розробки. Інтуїтивні й формалізовані методи. Вибір методу економічного прогнозування.
Тема 3. Послідовність розробки економічних прогнозів	Послідовність розробки економічних прогнозів. Прогнозна ретроспекція, прогнозний діагноз, прогнозна перспекція.
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2</b> <b>МЕТОДИ РОЗРОБКИ Й ОЦІНКА ЯКОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОГНОЗІВ</b>	
Тема 4. Методи експертних оцінок у розробці економічних прогнозів	Загальна характеристика методів експертних оцінок. Область застосування експертних оцінок. Характеристика методів індивідуальних і колективних експертних оцінок. Підготовка і проведення експертизи. Методи обробки експертної інформації.
Тема 5. Методи екстраполяції	Сутність методів екстраполяції. Область застосування методів екстраполяції. Зміст понять «екстраполяція», «часовий ряд». Різновиди часових рядів. Визначення загальної тенденції розвитку техніко-економічних показників.

1	2
Тема 6. Методи моделювання	Сутність методів моделювання. Область застосування методів моделювання. Зміст понять «модель», «моделювання». Різновиди моделей. Етапи побудови моделей. Методика оцінки параметрів моделей.
Тема 7. Оцінка якості економічних прогнозів	Необхідність визначення якості економічних прогнозів. Зміст поняття і критерії якості економічних прогнозів. Статистичний та емпіричний шляхи визначення помилки прогнозу. Взаємозв'язок між поняттями якості й вірогідності прогнозу, корисності й вірогідності прогнозу. Сутність прогнозів, що «самоздійснюються» і «самоанулюються».

Навчальний процес здійснюється у таких формах: лекційні й практичні заняття, самостійна робота студента.

## 2 Рекомендації до самостійної роботи

Для опанування матеріалу дисципліни «Прогнозування» окрім лекційних, практичних занять, тобто аудиторної роботи значну увагу необхідно приділяти самостійної роботі. Самостійна робота студентів це основний засіб оволодіння навчальним матеріалом під керівництвом викладача у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Час, відведений для цього, визначається навчальним планом за спеціальністю «Економіка підприємства».

Самостійна робота студентів передбачає такі види навчальної діяльності:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- самостійне опрацювання окремих розділів програми, що не вносяться до лекції;
- написання рефератів;
- розв'язування практичних завдань розрахунково – графічної роботи з курсу;
- підготовка до проміжного й підсумкового контролю.

Перший етап самостійної роботи починається з процесу прослуховування і записування лекції. Правильно складений конспект лекції – найефективніший засіб стимулювання подальшої самостійної роботи студентів. Студент повинен чітко усвідомити, що конспект – це короткий тезовий запис головних положень навчального матеріалу. Складання та вивчення конспекту – перший етап самостійної роботи студента над вивченням теми чи розділу. Конспект

допомагає в раціональній підготовці до практичних занять, заліку, у визначенні напрямку і обсягу подальшої роботи з літературними джерелами.

Під час підготовки до лекції студент має опрацювати матеріал попередньої лекції з використанням підручників та інших джерел літератури. На лекціях висвітлюють лише основні теоретичні положення та найбільш актуальні проблеми, тому більшість питань виносять на самостійне опрацювання.

Опрацювання теоретичного матеріалу передбачає вивчення лекційного матеріалу, розгляд питань, що наведені в таблиці 2 із складанням стислого конспекту, й питань самодіагностики (див. таблицю 3).

Таблиця 2 – Питання для самостійного опрацювання

Модулі й теми	Питання
1	2
<b>Змістовий модуль</b>	
<b>1. Теоретичні основи економічного прогнозування</b>	
Тема 1. Зміст прогнозування як науки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні сфери прогнозування</li> <li>2. Установи та організації розвитку прогностики й розробки прогнозів</li> <li>3. Приклади розробки галузевих прогнозів</li> </ol>
Тема 2. Зміст і призначення економічного прогнозування	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль прогнозування в управлінні</li> <li>2. Типологія прогнозів</li> <li>3. Основні принципи прогнозування</li> <li>4. Економічний потенціал народного господарства - основа економічного й соціального прогнозування</li> <li>5. Основні завдання і функції прогнозування в умовах реформування економіки</li> </ol>
Тема 3. Послідовність розробки економічних прогнозів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системи безперервного прогнозування</li> <li>2. Застосування новітніх технологій у прогнозуванні</li> <li>3. Інформаційне й програмне забезпечення прогнозованих рішень</li> </ol>
<b>Змістовий модуль</b>	
<b>2. Методи розробки та оцінка якості економічних прогнозів</b>	
Тема 4. Методи експертних оцінок	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практичне застосування інтуїтивних методів</li> <li>2. Сутність й порівняльний аналіз та модифікації методу «Дельфі»</li> <li>3. Правила й сутність етапів проведення прямої «мозкової» атаки</li> <li>4. Сутність, правила та умови побудови «дерева цілей»</li> <li>5. Основні призначення комплексної системи прогнозування «Прогнозний сценарій»</li> </ol>

1	2
Тема 5. Методи моделювання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделі регіонального аналізу</li> <li>2. Макроекономічні моделі в прогнозуванні</li> <li>3. Структурні моделі в прогнозуванні: сутність та приклади застосування</li> <li>4. Модель динамічного міжгалузевого балансу</li> </ol>
Тема 6. Методи екстраполяції	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципи побудови логічної формалізації</li> <li>2. Порівняльний аналіз механічних й аналітичних методів згладжування часових рядів</li> <li>3. Види кривих зростання в аналізі часових рядів</li> <li>4. Вибір кривої зростання за характером зміни показника</li> </ol>
Тема 7. Оцінка якості економічних прогнозів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцінювання адекватності прогнозованої моделі</li> <li>2. Протиріччя у визначенні оптимальності прогнозу</li> </ol>

Таблиця 3 – Контрольні запитання для самодіагностики

Модуль й теми	Питання
1	2
<b>Змістовий модуль</b>	
<b>1 Теоретичні основи економічного прогнозування</b>	
Тема 1. Зміст прогнозування як науки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яка роль прогнозування у розвитку суспільства?</li> <li>2. Які основні етапи розвитку прогнозування?</li> <li>3. Як пов'язані між собою поняття: прогнозування, і передбачення; гіпотеза, прогноз, план?</li> <li>4. Які основні напрямки прогнозування?</li> <li>5. На яких принципах ґрунтується процес прогнозування?</li> <li>6. Що є предметом вивчення курсу «Прогнозування» і з якими курсами він зв'язаний?</li> </ol>
Тема 2. Зміст та призначення економічного прогнозування	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яка роль економічного прогнозування в керуванні виробництвом на підприємстві?</li> <li>2. У чому полягає принцип усічення «конуса рішень»?</li> <li>3. Що являє собою процес «прогнозування-планування»?</li> <li>4. Загальні й відмітні риси прогнозування і планування, прогнозу й плану?</li> <li>5. Як класифікують економічні прогнози?</li> <li>6. Як класифікують методи економічного прогнозування?</li> <li>7. Чи впливає вибір методу на точність прогнозу?</li> </ol>



1	2
Тема 3. Послідовність розробки економічних прогнозів.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яка послідовність робіт, що виконуються при розробці економічного прогнозу?</li> <li>2. Що містить у собі завдання на прогноз?</li> </ol>
Тема 4. Методи експертних оцінок	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яка область застосування експертних оцінок?</li> <li>2. Які переваги й недоліки методів колективних і індивідуальних експертних оцінок?</li> <li>3. Які роботи проводять на етапі підготовки експертної оцінки?</li> <li>4. Як формується група експертів?</li> <li>5. Які вимоги ставляться до анкети?</li> <li>6. Які існують методи обробки результатів експертної оцінки?</li> </ol>
Тема 5. Методи моделювання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що являє собою за змістом процес моделювання?</li> <li>2. Як класифікують методи моделювання і моделі?</li> <li>3. Які економетричні моделі зустрічаються при розробці економічних прогнозів?</li> <li>4. Яка послідовність робіт при складанні економічного прогнозу методом моделювання?</li> </ol>
<b>Змістовий модуль</b> <b>2 Методи розробки та оцінка якості економічних прогнозів</b>	
Тема 6. Методи екстраполяції	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що таке екстраполяція?</li> <li>2. Які гіпотези лежать в основі екстраполяції?</li> <li>3. Що таке ряд динаміки чи часовий ряд?</li> <li>4. Чим виражається тенденція ряду динаміки?</li> <li>5. Яка послідовність дій при прогнозуванні методами екстраполяції?</li> <li>6. Які існують різновиди методів екстраполяції?</li> </ol>
Тема 7. Оцінка якості економічних прогнозів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чим характеризується вірогідність прогнозу?</li> <li>2. Чи можна вірогідністю оцінювати якість прогнозу?</li> <li>3. Як розрізняються управлінські ситуації залежно від ступеня керування, ситуацією з боку фахівця, що приймає рішення?</li> <li>4. Що таке «самоздійснюваний» і «самоанулюючий» прогноз?</li> </ol>

Підготовка до практичних занять розпочинається з опрацювання лекційного матеріалу. Студент повинен самостійно ознайомитися з відповідним розділом робочої програми, підготувати відповіді на контрольні питання, які подані в програмі у визначеній послідовності згідно з логікою засвоєння навчального матеріалу.

Практичні заняття збагачують і закріплюють теоретичні знання студентів, розвиваючи їх творчу активність, допомагають у набутті практичних навичок роботи за предметом навчальної дисципліни.

У процесі підготовки до практичних занять самостійна робота студентів – обов'язкова частина навчальної роботи, без якої успішне і якісне засвоєння навчального матеріалу неможливе. Це свідчить про необхідність керування самостійною роботою студентів з боку викладача, завдяки проведенню цілеспрямованих організаційних і контрольних заходів.

Відповідно до навчального плану з кожної теми курсу проводяться практичні заняття. Щороку викладачі уточнюють тематичний план проведення семінарських і практичних занять та ознайомлюють з ним студентів на першому занятті.

Викладач у вступній лекції рекомендує студентам основну і додаткову літературу, а також методичні рекомендації до самостійної роботи та до організації практичних занять з дисципліни. У методичних вказівках з кожної теми наведено перелік питань для теоретичної підготовки до заняття.

Підготовка до практичних занять передбачає виконання також практичних завдань і розрахункових задач. Ця частина самостійної роботи проводиться за змістом методичних вказівок до практичних занять.

Програма курсу «Прогнозування» передбачає проведення двох проміжних тестових контролів знань:

- із змістового модуля «Теоретичні основи економічного прогнозування»
- на третьому практичному занятті,
- із змістового модуля «Методи розробки й оцінка якості економічних прогнозів» – на восьмому практичному занятті.

У підготовці до проміжних тестових контролів студенту рекомендовано самостійно провести тестовий самоконтроль. Перелік тестових завдань для самоконтролю наведено нижче.

### 3 Тестовий самоконтроль

#### Змістовий модуль 1

#### «Теоретичні основи економічного прогнозування»

*Доповніть визначення, вписавши одне слово у відповідному відмінку:*

1. Прогноз – науково обґрунтоване судження про можливі ..... стану об'єкта в майбутньому, про альтернативні шляхи й терміни здійснення яких-небудь результатів.
2. .... – наукова дисципліна про закономірності розробки прогнозів.
3. Прогнозування - процес .....прогнозів.
4. Гіпотеза – наукове передбачення на рівні загальної .....
5. План – постановка точно визначеної ..... і набір заходів з її досягнення.
6. Прогнозний фон (тло) – ..... об'єктів і зв'язків між ними, що визначає умови існування і функціонування об'єкта дослідження.
7. Принцип системності – принцип прогнозування, що вимагає взаємоувязки й супідрядності прогнозів об'єкта прогнозування і прогнозного тла та їхніх елементів.
8. Економічне прогнозування – процес розробки економічних прогнозів на наукових методах пізнання економічних явищ і використанні всієї сукупності ..... і способів економічної прогностики.

*Зробіть правильний вибір із запропонованих альтернатив:*

9. Принцип прогнозування, що потребує взаємозв'язку об'єкта прогнозування з прогнозним фоном, називають принципом:
  - а) урахування специфіки об'єкта;
  - б) системного підходу;
  - в) вивчення об'єкта в динаміці;
  - г) вибору альтернативних рішень.
10. Прогнозом називають:
  - а) науково обґрунтоване судження про можливий стан об'єкта в майбутньому;
  - б) комплекс заходів із досягнення поставленої мети;
  - в) процес одержання перспективних даних;
  - г) аналіз статистичних даних про діяльність підприємства в минулому.
11. Врахування зовнішніх умов функціонування підприємства, тобто його прогнозного фону називають принципом:
  - а) системного підходу;
  - б) урахування специфіки об'єкта;
  - в) складання альтернатив вирішення задач;
  - г) динамічності оцінки.

12. Кілька варіантів стану аналізованого об'єкта в майбутньому розглядаються у:
- а) плані;
  - б) прогнозі;
  - в) аналізі;
  - г) бухгалтерському обліку.
13. Залежно від збільшення ступеня визначеності економічні категорії «план», «гіпотеза», «прогноз» слід розставити таким чином:
- а) прогноз, гіпотеза, план;
  - б) гіпотеза, прогноз, план;
  - в) план, гіпотеза, прогноз.
14. Постановку точно визначеної мети і формулювання шляхів досягнення мети відбиває:
- а) план;
  - б) прогноз;
  - в) гіпотеза;
  - г) передбачення.
15. Основними напрямками прогнозування виступають:
- а) медичне, функціональне і надзвичайне;
  - б) соціальне, демографічне й економічне;
  - в) функціональне, географічне й позабюджетне;
  - г) системне, аналітичне й індивідуальне.
16. Принцип специфічності об'єкта прогнозування вимагає:
- а) аналізу статистичних даних підприємства за попередній період діяльності;
  - б) використання математичних методів;
  - в) вивчення особливостей об'єкта;
  - г) виявлення типових характеристик об'єкта.
17. У прогнозуванні використовуються:
- а) методи теорії імовірності;
  - б) методи теорії прийняття управлінських рішень;
  - в) сальдовий метод;
  - г) податковий метод.
18. Загальними рисами прогнозування і планування є:
- а) єдина мета й урахування вимог економічних законів;
  - б) тимчасові межі й широта охоплення завдань;
  - в) методи, що використовуються;
  - г) корисність і інтервальність.
19. Залежно від масштабу прогнозування прогнози поділяються на:
- а) інтуїтивні, формалізовані й логічні;
  - б) планифікаційні, інтервальні й управлінські;
  - в) довго- і середньострокові, оперативні;
  - г) макроекономічні, галузеві, регіональні і прогнози рівня підприємства.

20. Залежно від часу прогнозування розрізняють:
- а) прогноз умовний і безумовний;
  - б) прогноз інтервальний і точечний;
  - в) прогноз якісний і кількісний;
  - г) прогноз довго-, середньо- і короткостроковий, оперативний.
22. Залежно від форми вираження прогнозної величини розрізняють:
- а) умовний і безумовний прогноз;
  - б) інтервальний і точечний прогноз;
  - в) кількісний і якісний прогноз;
  - г) коротко- і середньостроковий прогноз.
23. Залежно від способу побудови прогнозу розрізняють:
- а) умовний і безумовний прогноз;
  - б) інтервальний і точечний прогноз;
  - в) кількісний і якісний прогноз;
  - г) коротко- і середньостроковий прогноз.
24. Прогноз, що стосується часу здійснення події, називається:
- а) умовний;
  - б) тимчасовий;
  - в) нормативний;
  - г) пошуковий.
25. Залежно від конкретності постановки завдань більш конкретним є:
- а) прогноз у порівнянні з планом;
  - б) план у порівнянні з прогнозом;
  - в) прогноз у порівнянні з економічним аналізом;
  - г) немає правильної відповіді.
26. Прогноз середнього доходу сім'ї є прогнозом:
- а) економічним;
  - б) демографічним;
  - в) соціальним;
  - г) науково – технічним;
  - д) освоєння природних ресурсів;
  - а) зовнішньополітичним.
27. Прогноз національного доходу є прогнозом:
- а) економічним;
  - б) демографічним;
  - в) соціальним;
  - г) науково – технічним;
  - д) освоєння природних ресурсів;
  - а) зовнішньополітичним.

28. Прогноз чисельності населення є прогнозом:

- а) економічним;
- б) демографічним;
- в) соціальним;
- г) науково – технічним;
- д) освоєння природних ресурсів;
- а) зовнішньополітичним.

29. Прогноз індексу інфляції є прогнозом:

- а) економічним;
- б) демографічним;
- в) соціальним;
- г) науково – технічним;
- д) освоєння природних ресурсів;
- а) зовнішньополітичним.

30. Прогноз народжуваності є прогнозом:

- а) економічним;
- б) демографічним;
- в) соціальним;
- г) науково – технічним;
- д) освоєння природних ресурсів;
- а) зовнішньополітичним.

***Установіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв:***

31. Класифікаційні ознаки й основні види економічних прогнозів

Види економічних прогнозів:

- 1) загальне призначення;
- 2) макроекономічні;
- 3) спеціальні;
- 4) структурні;
- 5) ймовірнісні;
- б) розвитку комплексів;
- 7) детерміновані;
- 8) галузеві;
- 9) регіональні;
- 10) підприємств.

Класифікаційні ознаки:

- а) масштаб прогнозування;
- б) призначення прогнозу;
- в) структура об'єкту прогнозування.

Відповіді надавати в такому вигляді (приклад):

- а) 1,2,3,4;
- б) 4,6,7 і т.д.

### 32. Класифікаційні ознаки й основні види економічних прогнозів

Види економічних прогнозів:

- 1) точечні;
- 2) дальнєсрочні;
- 3) оперативні;
- 4) інтервальні;
- 5) логічні;
- 6) довгострокові;
- 7) середньострокові;
- 8) інтуїтивні;
- 9) короткострокові.

Класифікаційні ознаки:

- а) час упередження;
- б) ступінь обґрунтованості;
- в) спосіб побудови.

Відповіді надавати в такому вигляді (приклад):

- а) 1,2,3,4;
- б) 4,6,7 і т.д.

### 33. Класифікаційні ознаки й основні види економічних прогнозів

Види економічних прогнозів:

- 1) конфірмативні;
- 2) умовні;
- 3) пошукові;
- 4) планіфікаційні;
- 5) безусловные;
- 6) управлінські;
- 7) нормативні.

Класифікаційні ознаки:

- а) мета;
- б) залежність від іншої події;
- в) функціональна ознака.

Відповіді записувати в такому вигляді (приклад):

- а) 1,2,3,4;
- б) 4,6,7 и т.д.

### 73. Класифікація методів прогнозування за ступенем формалізації:

Назва методів:

- 1) колективних експертних оцінок;
- 2) екстраполяції;
- 3) моделювання;
- 4) індивідуальних експертних оцінок.

Назва групи методів:

- а) формалізовані;
- б) інтуїтивні.

Відповіді надавати в такому вигляді (приклад):

- а) 1,2,3,4;
- б) 4,6,7 і т.д.

## Змістовий модуль 2

### «Методи розробки й оцінка якості економічних прогнозів»

*Доповніть визначення, вписавши одне слово у відповідному відмінку:*

1. Експертна оцінка – ..... експерта чи експертної групи щодо поставленого завдання.
2. Експерт – ..... фахівець з конкретної проблеми, що залучається для висловлювання своєї думки щодо поставленого завдання прогнозу.
3. Моделювання – уявне чи матеріальне .....реального процесу шляхом конструювання аналогів (моделей), в яких відтворюються принципи його організації і функціонування.
4. Екстраполяція – ..... минулих і дійсних закономірностей, зв'язків і співвідношень на майбутнє.
5. Часовий ряд – ..... послідовність, що характеризує зміну економічного явища в часі.
6. Тенденція ряду динаміки – деякий загальний ..... розвитку, довгострокова еволюція.
7. Період упередження – відрізок часу від моменту, для якого .....останні статистичні дані про досліджуваний об'єкт, до моменту, до якого відноситься прогноз.
8. Помилка прогнозу -- апостеріорна величина ..... прогнозу від дійсного стану об'єкта.
9. Прогноз, що само здійснюється, – це прогноз, що виявляється достовірним тільки тому, що був .....
10. Самоанулюючий прогноз – це прогноз, що стає недостовірним тільки тому, що був .....

*Зробіть правильний вибір із запропонованих альтернатив:*

11. Методи експертних оцінок стосовно методів моделювання є:
  - а) менш точними;
  - б) більш точними;
  - в) аналогічними за точністю;
  - г) непорівнянними в порівнянні.
12. Група експертів формується:
  - а) тільки в колективних методах експертних оцінок;



- б) тільки в індивідуальних методах експертних оцінок;
- в) у колективних та індивідуальних методах експертних оцінок;
- г) у формалізованих методах.

13. Величина коефіцієнта компетентності експерта може коливатися в межах:

- а) від 0 до 5;
- б) від 0 до 2;
- в) від 0 до 1;
- г) від -1 до +1.

14. Кількість питань, що рекомендуються, в анкетах при експертній оцінці, складає:

- а) не більше трьох;
- б) не більше семи;
- в) не більше двадцяти;
- г) не більше п'ятнадцяти.

15. Питання анкети, що містить варіанти відповідей на нього, називають:

- а) прямим;
- б) закритим;
- в) непрямим;
- г) відкритим.

16. Питання анкети, що не містить в собі варіанти відповідей на нього, називають:

- а) опосередкованим;
- б) закритим;
- в) непрямим;
- г) відкритим.

17. Ступінь погодженості думок експертів відбиває:

- а) коефіцієнт аргументації;
- б) коефіцієнт конкордації;
- в) коефіцієнт компетентності;
- г) коефіцієнт ступеня знайомства.

18. Для формування групи експертів розраховують:

- а) коефіцієнт компетентності;
- б) коефіцієнт аналітичності;
- в) коефіцієнт аргументованості;
- г) коефіцієнт ступеня знайомства.

19. Коефіцієнт компетентності розраховують на основі:
- а) аналітичності й компетентності;
  - б) аргументованості і ступеня знайомства;
  - в) ступеня знайомства і варіації;
  - г) компетентності й варіації.
20. Метод екстраполяції рекомендується використовувати у прогнозуванні:
- а) довгостроковому;
  - б) короткостроковому;
  - в) оперативному.
21. Між якістю і достовірністю прогнозу існує такий взаємозв'язок:
- а) якісний прогноз обов'язково буде достовірним;
  - б) якісний прогноз може бути недостовірним;
  - в) якісний прогноз не може бути достовірним.
22. Недостовірний прогноз, тобто той, що не здійснився:
- а) ніколи не може бути корисним;
  - б) може бути корисним;
  - в) немає правильної відповіді.
23. Метод рангування –це метод, що використовується:
- а) при обробці анкет експертів;
  - б) при формуванні групи експертів;
  - в) при складанні анкет для експертів.
24. Фактом здійснення прогнозу характеризується:
- а) якість прогнозу;
  - б) достовірність прогнозу;
  - в) корисність прогнозу.
25. Прогноз, що виконаний спеціалістами на повній, достовірній інформації, можна вважати:
- а) достовірним;
  - б) якісним;
  - в) оптимальним;
  - г) економічним.
26. Метод екстраполяції є:
- а) формалізованим методом прогнозування;
  - б) інтуїтивним методом прогнозування;
  - в) аналітичним методом прогнозування;
  - г) методом моделювання.

27. Рекомендоване співвідношення між періодом упередження і періодом аналізу показників при застосуванні методу екстраполяції складає:

- а) 1 до 10;
- б) 1 до 3;
- в) 1 до 1;
- г) 1 до 2.

28. При аналізі рядів динаміки розраховують наступні показники:

- а) коефіцієнт конкордації і коефіцієнт аргументації;
- б) коефіцієнт аргументації і коефіцієнт компетентності;
- в) середній темп зростання і середній абсолютний приріст;
- г) коефіцієнт конкордації і коефіцієнт компетентності.

29. Відхилення фактичного значення економічного показника від прогнозного називають:

- а) якістю прогнозу;
- б) помилкою прогнозу;
- в) корисністю прогнозу;
- г) упередженістю прогнозу.

30. Фактом здійснення прогнозу характеризується:

- а) якість прогнозу;
- б) достовірність прогнозу;
- в) корисність прогнозу;
- г) ефективність прогнозу.

31. Недостовірний, тобто не здійснився прогноз:

- а) ніколи не може бути корисним;
- б) може бути корисним;
- в) завжди буде корисним;
- г) побудований на принципі вибору альтернативних варіантів.

***Зробіть правильний вибір із наведеного переліку:***

33. Прогноз необхідний фахівцю у випадку:

- а) якщо фахівець цілком чи частково керує результатом подій;
- б) якщо фахівець частково керує результатом подій;
- в) якщо фахівець цілком керує чи не керує результатом подій.

34. Якщо прогноз недостовірний, то це означає, що він:

- а) однозначно неякісний;
- б) однозначно некорисний;
- в) однозначно неповний;
- г) може бути якісним;
- д) може бути корисним.

***Використовуючи умовні позначення, навести формулу:***

35. Коефіцієнта компетентності

$K_k$  – компетентність члена експертної групи;

$K_z$  – коефіцієнт ступеня знайомства експерта з виучуваною проблемою;

$K_a$  – коефіцієнт аргументованості.

36. Помилки прогнозу

$U_i$  – фактичне значення економічного показника;

$U_{i \text{ пр.}}$  – прогнозоване значення економічного показника.

37. Середнього абсолютного приросту часового ряду

$y_1$  – перший рівень часового ряду;

$y_n$  – останній рівень часового ряду.

38. Середнього темпу зростання часового ряду

$y_1$  – перший рівень часового ряду;

$y_n$  – останній рівень часового ряду.

39. Прогнозного значення показника на період упередження  $m$

$y_1$  – перший рівень часового ряду;

$y_n$  – останній рівень часового ряду.

$U_{n+m \text{ прогн.}}$  – прогнозне значення показника на період упередження  $m$ ;

$\Delta_{\text{серед.}}$  – середній абсолютний приріст.

40. Прогнозного значення показника на період упередження  $m$

$y_1$  – перший рівень часового ряду;

$y_n$  – останній рівень часового ряду.

$U_{n+m \text{ прогн.}}$  – прогнозне значення показника на період упередження  $m$ ;

$T_{\text{серед.}}$  – середній темп зростання часового ряду.

#### **4 Виконання розрахунково-графічної роботи**

Індивідуальне розрахунково-графічне завдання передбачає: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних знань і практичних навичок із дисципліни та застосування їх при вирішенні конкретних практичних ситуацій.

Індивідуальне розрахунково-графічне завдання з дисципліни «Прогнозування» видає студенту викладач на початку вивчення дисципліни. В свою чергу студент роботу виконує самостійно при консультуванні з викладачем на протязі вивчення предмету відповідно до графіку навчального процесу, але не пізніше терміну проведення підсумкового контролю з модуля.

Оцінку за виконання розрахунково-графічного завдання враховують при виставленні загальної оцінки з дисципліни.

Виконання розрахунково-графічного завдання з даної дисципліни складається з наступних етапів:

- вибір варіанту завдання;
- проведення необхідних розрахунків;
- оформлення, подання та захист роботи.

Розрахунково-графічне завдання, що не відповідає зазначеним вимогам, а також не містять матеріалів діяльності конкретного підприємства, до захисту не допускають і повертають на доопрацювання.

Варіант завдання – згідно списку в журналі академгрупи.

Задачі №1, 4, 5 практичного завдання виконується всіма студентами, задачі №2 та №6 виконується студентами з варіантами від 1 до 15, а задачі №3 та №7 – студентами з варіантом від 16 до 30.

Таким чином кожен студент виконує в розрахунково-графічному завданні п'ять задач.

**Задача 1.** Охарактеризуйте економічний прогноз за існуючими класифікаційними ознаками. Інформацію, що недостатньо для характеристики прогнозу, доповнити самостійно.

Таблиця 4 – Вихідні дані

№ варіанта	Зміст прогнозу
1	2
1	Реалізація послуг населенню області в наступні 2 місяці зростатиме.
2	Призупинити падіння продуктивності праці підприємство зможе десь у березні-квітні наступного року.
3	У наступному півріччі на текстильній фабриці очікується зменшення плинності кадрів на 3-3.5 відсотка.
4	Чисельність фермерських господарств в області в наступному році може зрости на 5 відсотків.
5	Чисельність працівників сфери обслуговування в області у наступному році зросте ще на 7-8 відсотків.
6	Населення м. Харкова до 2017 р. досягне 1600 тис. чоловік, а територія міста збільшиться з 30.5 до 46.3 тис. га.

1	2
7	Збільшення загальної житлової площі на одного мешканця м. Харкова до 30 кв. метрів можливе лише у 2016 року.
8	Обсяг реалізації продукції агропромислового комплексу в наступному місяці зросте на 60 тис. грн.
9	Фондоозброєність виробництва на домобудівному комбінаті в наступному кварталі може зменшитися на 2-3 відсотки.
10	У найближчий рік на машинобудівному підприємстві очікується зростання обсягів виробництва на 15-20 відсотків.
11	Очікується зростання рівня рентабельності підприємства у наступному місяці на 2%
12	Будівельне підприємство у наступному кварталі збільшить обсяги ремонтних робіт на 2-2,5%
13	Проектний інститут до кінця року збільшить обсяги виконання проектних розробок на 2,5 млн. грн.
14	У наступному півріччі на машинобудівному підприємстві очікується зменшення обсягів виробництва продукції на 3-3,5%
15	У найближчий рік на підприємстві очікується збільшення обсягів виробництва на 1,5-2,0 відсотків.
16	У найближчі два роки на промисловому підприємстві очікується зменшення плинності кадрів.
17	У найближчий рік на сільськогосподарському підприємстві очікується зменшення обсягів виробництва на 6 відсотків.
18	Через два роки на підприємстві очікується зростання продуктивності праці на 4%
19	Зростання продуктивності праці на 2% можливо для підприємстві лише через два роки
20	Чисельність акціонерних товариств збільшиться до кінця року на 5%
21	Зниження темпів інфляції можливе лише наприкінці поточного року
22	Призупинення падіння обмінного валютного курсу долару можливо лише наприкінці поточного року
23	Призупинити падіння продуктивності праці на підприємстві можливе березні-квітні наступного року
24	В найближчі два роки очікується покращення житлових умов населення нашого міста
25	В найближчі два роки очікується зменшення дефіциту бюджету нашого міста
26	Призупинити падіння обсягів виробництва підприємства можливе лише наприкінці наступного року

1	2
27	В середині наступного року можливе зростання обмінного валютного курсу долару до гривні
28	Призупинити падіння рівня рентабельності підприємства можливе лише через два роки
29	Реалізація послуг підприємства в наступні 2 місяці зростатиме на 2,5% щомісячно
30	У наступному році на нашому підприємстві можлива зміна виробничої структури

**Задача 2.** При формуванні групи експертів для отримання експертної інформації про перспективи розвитку будівництва в регіоні кожному з 20 претендентів до групи експертів було запропоновано заповнити дві анкети: першу – для самооцінки рівня аргументованості своїх думок про виучувану проблему; другу – для самооцінки ступеня знайомства з виучуваною проблемою.

Проаналізувавши відповіді на запропоновані анкети, відібрати в групу експертів 15 найбільш компетентних спеціалістів.

Таблиця 5 – Бальна самооцінка ступеня знайомства

Варіант	Відповіді претендентів до групи експертів (бал)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	5	7	10	1	4	5	6	7	9	2	5	7	8	10	2	4	7	3	6
2	4	7	8	9	3	4	7	8	2	10	9	1	3	5	6	7	10	9	4	5
3	9	2	7	8	5	6	3	2	9	10	2	4	6	7	9	8	10	1	3	5
4	3	7	8	2	5	4	7	9	3	4	7	8	9	2	10	7	4	3	8	5
5	9	7	4	8	5	3	1	10	7	6	7	5	4	3	8	2	4	5	3	8
6	8	7	6	9	5	4	10	2	9	10	7	6	8	9	5	3	10	9	6	7
7	2	6	8	10	1	9	6	5	4	7	4	8	7	6	7	5	9	2	1	10
8	4	9	7	8	5	6	3	4	10	8	9	3	8	9	6	5	4	3	9	8
9	3	9	8	6	7	2	4	7	9	10	5	4	7	10	6	8	6	7	4	5
10	10	8	7	6	3	2	4	6	8	10	6	3	5	6	8	10	4	3	7	9
11	9	7	4	8	5	3	1	10	7	6	7	5	4	3	8	2	4	5	3	8
12	5	4	7	10	6	8	6	7	4	2	6	8	10	1	9	6	5	4	7	4
13	10	7	6	7	5	4	3	8	2	4	5	5	4	7	10	6	8	6	7	4
14	3	2	4	6	8	10	2	6	8	10	1	9	6	5	4	7	4	5	6	4
15	4	5	3	2	4	6	8	10	7	10	7	6	7	5	4	3	8	2	4	5

Таблиця 6 – Бальна самооцінка рівня аргументованості думок

Варіант	Відповіді претендентів до групи експертів (бал)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0.45	0.60	0.60	0.50	0.30	0.50	0.65	0.44	0.44	0.55	0.35	0.45	0.60	0.60	0.70	0.35	0.50	0.65	0.45	0.70
2	0.35	0.70	0.40	0.80	0.30	0.45	0.65	0.75	0.35	0.75	0.60	0.30	0.70	0.40	0.35	0.40	0.65	0.70	0.60	0.40
3	0.80	0.40	0.70	0.30	0.45	0.25	0.60	0.55	0.45	0.60	0.70	0.50	0.60	0.30	0.40	0.50	0.60	0.35	0.75	0.45
4	0.35	0.40	0.55	0.60	0.40	0.30	0.25	0.75	0.70	0.80	0.90	0.75	0.45	0.45	0.60	0.65	0.75	0.80	0.30	0.50
5	0.25	0.40	0.55	0.65	0.70	0.80	0.25	0.75	0.85	0.90	0.50	0.80	0.70	0.45	0.45	0.75	0.45	0.60	0.70	0.65
6	0.45	0.60	0.65	0.50	0.35	0.50	0.30	0.44	0.45	0.70	0.35	0.60	0.50	0.40	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	0.30
7	0.40	0.50	0.70	0.80	0.30	0.80	0.90	0.40	0.50	0.70	0.60	0.80	0.40	0.60	0.55	0.60	0.75	0.60	0.35	0.75
8	0.50	0.45	0.70	0.30	0.75	0.95	0.50	0.55	0.85	0.40	0.50	0.55	0.35	0.45	0.65	0.85	0.85	0.45	0.30	0.50
9	0.55	0.65	0.65	0.55	0.80	0.90	0.60	0.65	0.50	0.85	0.60	0.45	0.40	0.85	0.75	0.80	0.90	0.55	0.40	0.30
10	0.85	0.70	0.50	0.40	0.85	0.45	0.65	0.70	0.35	0.70	0.80	0.60	0.65	0.55	0.80	0.70	0.50	0.85	0.50	0.40
11	0.35	0.40	0.55	0.60	0.40	0.30	0.25	0.75	0.70	0.80	0.90	0.75	0.45	0.45	0.60	0.65	0.75	0.80	0.30	0.50
12	0.45	0.60	0.60	0.50	0.30	0.50	0.65	0.44	0.44	0.55	0.35	0.45	0.60	0.60	0.70	0.35	0.50	0.65	0.45	0.70
13	0.35	0.40	0.55	0.60	0.40	0.30	0.25	0.75	0.70	0.80	0.90	0.75	0.45	0.45	0.60	0.65	0.75	0.80	0.30	0.50
14	0.45	0.60	0.60	0.50	0.30	0.50	0.65	0.44	0.44	0.55	0.35	0.45	0.60	0.60	0.70	0.35	0.50	0.65	0.45	0.70
15	0.80	0.40	0.70	0.30	0.45	0.25	0.60	0.55	0.45	0.60	0.70	0.50	0.60	0.30	0.40	0.50	0.60	0.35	0.75	0.45

**Задача 3.** При прогнозуванні обсягу виробництва на наступний рік керівництво машинобудівного підприємства експертним методом з'ясує, які фактори найбільше впливають на прогнозований показник.

З цією метою 17 експертам-спеціалістам підприємства запропонували анкету, одне з питань якої сформульовано так:

– розташуйте за зменшенням сили впливу на обсяг виробництва такі об'єктивні та суб'єктивні фактори:

Шифр фактора	Найменування фактора
1	фондоозброєність праці
2	внутрішні простой
3	податкова система
4	плинність кадрів
5	ціни на сировину

Відповідь: \_\_\_\_\_  
(шифри факторів у послідовності зменшення сили впливу)

У таблиці 7 наведено відповіді 17 експертів на поставлене запитання.

Узагальніть думку експертів, використовуючи метод рангування для обробки анкет. Розрахуйте показник узгодження думки експертів. Зробіть висновок.



Таблиця 7 – Відповіді експертів на запитання анкети

Варіант	Шифр фактор а <sub>і</sub>	Шифр експерта, і																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
16	1	3*	1	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	5	4	1	3	4
	2	1	3	4	4	3	3	1	1	3	2	2	5	1	5	2	4	3
	3	2	2	5	1	2	1	5	2	4	1	5	2	2	1	3	1	2
	4	4	4	1	5	5	5	4	5	5	5	4	1	4	2	4	5	5
	5	5	5	2	2	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	5	2	1
17	1	3	4	4	5	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	2	4
	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	1	5	1	1	4	1	4	3
	3	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	3	2	1	3	1	5
	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	1
	5	1	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	5	2
18	1	5	5	5	5	5	3	4	4	1	5	4	1	5	5	5	5	1
	2	4	4	2	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3
	3	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	1	2	2	2
	4	3	2	4	2	3	4	2	3	4	3	2	4	2	3	4	1	4
	5	2	1	3	3	1	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	4	5
	1	5	3	5	4	5	1	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5
19	2	4	1	4	5	4	5	5	5	1	4	4	1	1	2	4	1	4
	3	1	2	2	1	2	2	1	3	2	1	3	2	2	1	1	2	2
	4	2	5	3	2	3	4	3	2	4	3	2	4	3	4	3	4	1
	5	3	4	1	3	1	3	2	4	5	2	1	3	4	3	2	3	3
20	1	2	2	3	1	1	2	1	1	3	2	2	1	3	2	2	4	1
	2	1	5	2	3	3	5	5	2	4	3	3	3	1	3	4	5	2
	3	3	1	4	2	2	3	3	5	2	1	5	5	4	4	3	1	4
	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	1	2	3
	5	4	3	1	5	5	1	2	4	1	5	1	2	2	1	5	3	5
21	1	3	3	5	4	3	2	3	3	5	4	2	5	4	4	1	4	3
	2	1	4	3	1	4	1	2	2	1	5	1	1	5	1	2	5	1
	3	4	1	4	2	2	3	1	1	2	1	3	2	1	2	4	1	2
	4	2	2	1	3	1	5	4	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4
	5	5	5	2	5	5	1	5	5	4	3	5	4	3	5	5	2	5
22	1	4	3	4	3	5	4	3	5	4	2	3	4	5	3	4	5	3
	2	2	2	1	2	4	2	1	3	5	1	1	1	4	2	3	1	4
	3	3	1	2	1	1	1	2	4	3	3	2	2	2	1	1	2	5
	4	1	4	3	5	2	3	4	1	1	4	4	3	1	4	5	3	1
	5	5	5	5	4	3	5	5	2	2	5	5	5	3	5	2	4	2
23	1	4	5	5	5	1	5	1	5	1	1	1	5	1	4	1	3	1
	2	5	1	1	1	2	1	2	4	5	2	2	4	2	5	2	4	3
	3	1	2	2	3	4	2	5	1	4	5	4	1	3	1	3	5	2
	4	2	3	4	2	5	3	4	2	2	4	3	2	5	2	4	1	4
	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	5	2	5
24	1	1	2	5	2	4	1	4	1	2	1	4	1	4	2	1	2	4
	2	4	1	2	1	2	2	1	2	4	4	2	2	1	4	2	1	2
	3	2	3	4	3	4	4	2	4	3	2	1	3	2	1	3	3	1
	4	3	4	1	5	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	4	4	3

Варіант	Шифр фактор а <sub>і</sub>	Шифр експерта, і																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	1	4	3	3	3	3	1	2	5	2	3	5	1	4	3	5	5	1
	2	1	1	1	4	5	2	3	1	1	2	1	3	1	1	1	4	4
	3	3	2	2	1	1	3	4	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2
	4	2	4	4	2	2	4	5	3	5	4	3	4	3	4	3	1	3
	5	5	5	5	5	4	5	1	4	4	5	4	5	5	5	4	2	5
26	1	1	4	1	2	1	4	5	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2
	2	4	1	2	1	2	2	1	2	4	4	2	2	1	4	2	2	1
	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3
	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
	5	3	2	4	4	5	1	4	5	3	3	5	4	4	4	5	4	4
27	1	1	1	2	1	2	1	4	5	4	3	2	1	1	2	4	3	2
	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	4	1	2	2	1	1	4	1
	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
	4	4	5	5	5	5	4	5	3	3	1	5	4	5	5	3	1	5
	5	5	4	4	4	4	5	1	4	5	5	1	5	4	4	5	5	1
28	1	1	1	2	1	2	1	4	5	4	3	2	2	1	2	1	4	5
	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	4	1	1	2	1	2	2	1
	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2
	4	4	5	5	5	5	4	5	3	3	1	5	5	5	5	4	5	3
	5	5	4	4	4	4	5	1	4	5	5	1	4	4	4	5	1	4
29	1	1	1	2	1	2	1	4	5	4	3	2	1	1	1	2	1	1
	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	4	1	2	2	2	1	2	2
	5	5	4	4	4	4	5	1	4	5	5	1	4	5	4	4	4	4
30	1	1	1	2	1	2	1	4	5	4	3	2	1	1	2	4	3	2
	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	4	1	2	2	1	1	4	1
	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
	4	4	5	5	5	5	4	5	3	3	1	5	4	5	5	3	1	5
	5	5	4	4	4	4	5	1	4	5	5	1	5	4	4	5	5	1

\*) Пояснення: перший експерт вважає, що за силою впливу на обсяг виробництва фактори розподіляються таким чином: на першому місці (ранг одиниця) фактор з шифром 2 (внутрішні просторі) – найбільш впливовий фактор; на другому місці (ранг два) фактор з шифром 3 (податкова система) – менш впливовий, ніж попередній, і т.д.

**Задача 4.** На питання анкети «коли доцільно проводити реконструкцію двох цехів підприємства» дві групи експертів-спеціалістів підприємства відповіли по-різному (див. табл. 8,9). Узагальніть думку експертів окремо кожної із груп. Думка якої групи експертів більш узгоджена. Зробіть висновки.

Таблиця 8 – Відповіді експертів першої групи (квартал, рік)

Варіант	Номера експертів												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз	I 2018	III 2017	IV 2017	II 2017	III 2018	II 2018
2	I 2017	I 2019	IV 2017	III 2019	III 2017	IV 2015	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
3	II 2018	I 2018	III 2017	IV 2018	II 2017	II 2018	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
4	I 2017	III 2018	зараз	IV 2018	II 2017	II 2019	IV 2018	III 2020	III 2020	IV 2016	III 2019	III 2018	IV 2019
5	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	IV 2018	IV 2020	I 2018	I 2018	IV 2017	II 2018	I 2020
6	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
7	I 2018	I 2017	IV 2018	III 2017	I 2017	II 2019	I 2018	IV 2019	III 2020	зараз	II 2017	III 2017	IV 2016
8	III 2020	II 2018	IV 2018	III 2016	II 2019	I 2019	II 2016	III 2018	II 2017	I 2019	II 2020	III 2020	III 2018
9	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
10	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018
11	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю
12	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
13	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
14	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
15	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю
16	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018
17	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
18	III 2012	II 2010	IV 2010	III 2008	II 2011	I 2011	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю
19	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020

Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
21	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018
22	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
23	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
24	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
25	IV 2008	I 2009	III 2009	I 2009	IV 2008	III 2010	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
26	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
27	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
28	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018
29	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
30	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020

Таблиця 9 – Відповіді експертів другої групи (квартал, рік)

Варіант	Номера експертів												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	I 2018	I 2017	IV 2018	III 2017	I 2017	II 2019	I 2018	IV 2019	III 2020	зараз	II 2017	III 2017	IV 2016
2	III 2020	II 2018	IV 2018	III 2016	II 2019	I 2019	II 2016	III 2018	II 2017	I 2019	II 2020	III 2020	III 2018
3	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
4	I 2017	III 2018	зараз	IV 2018	II 2017	II 2019	IV 2018	III 2020	III 2020	IV 2016	III 2019	III 2018	IV 2019
5	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	IV 2018	IV 2020	I 2018	I 2018	IV 2017	II 2018	I 2020
6	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
7	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз	I 2018	III 2017	IV 2017	II 2017	III 2018	II 2018

Варіант	Номера експертів												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	I 2017	I 2019	IV 2017	III 2019	III 2017	IV 2015	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
9	II 2018	I 2018	III 2017	IV 2018	II 2017	II 2018	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
10	I 2017	III 2018	зараз	IV 2018	II 20017	II 2019	IV 2018	III 2020	III 2020	IV 2016	III 2019	III 2018	IV 2019
11	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	IV 2018	IV 2020	I 2018	I 2018	IV 2017	II 2018	I 2020
12	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
13	I 2018	I 2017	IV 2018	III 2017	I 2017	II 2019	I 2018	IV 2019	III 2020	зараз	II 2017	III 2017	IV 2016
14	III 2020	II 2018	IV 2018	III 2016	II 2019	I 2019	II 2016	III 2018	II 2017	I 2019	II 2020	III 2020	III 2018
15	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз
16	I 2017	III 2018	зараз	IV 2018	II 20017	II 2019	IV 2018	III 2020	III 2020	IV 2016	III 2019	III 2018	IV 2019
17	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	IV 2018	IV 2020	I 2018	I 2018	IV 2017	II 2018	I 2020
18	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
19	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018
20	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
21	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
22	IV 2016	I 2017	III 2017	I 2017	IV 2016	III 2018	зараз	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
23	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018
24	I 2017	III 2018	зараз	IV 2018	II 20017	II 2019	IV 2018	III 2020	III 2020	IV 2016	III 2019	III 2018	IV 2019
25	III 2018	IV 2020	I 2018	IV 2018	II 2020	I 2018	IV 2018	IV 2020	I 2018	I 2018	IV 2017	II 2018	I 2020
26	III 2016	II 2016	III 2016	IV 2017	негайно	II 2020	не знаю	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018
27	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018

Варіант	Номера експертів												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020
29	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2018	III 2017	IV 2018	IV 2019	II 2019	II 2018	IV 2018
30	III 2018	III 2019	IV 2019	I 2020	негайно	IV 2018	IV 2020	III 2019	II 2020	II 2019	IV 2020	II 2018	I 2018

**Задача 5.** Виявити за допомогою методу плинної середньої (по-російськи – скользящей средней) основну тенденцію показників фінансових результатів, а саме: доходів та витрат на 1 кв. м загальної площі.

Вихідні дані про фінансові результати з діяльності з поточного утримування житлового фонду виробничого житлового експлуатаційного підприємства наведені у таблицях 10,11. Результати відобразити графічно.

Таблиця 10 – Місячні доходи на 1 кв. м загальної площі, грн.

Варіант	Місяці											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2,68	2,67	2,68	2,66	2,64	2,65	2,67	2,66	2,66	2,64	2,65	2,66
2	2,70	2,68	2,67	2,68	2,69	2,68	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68
3	2,70	2,70	2,69	2,67	2,68	2,68	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65
4	2,67	2,68	2,68	2,68	2,66	2,65	2,67	2,66	2,68	2,68	2,68	2,67
5	2,69	2,67	2,69	2,68	2,68	2,67	2,67	2,66	2,66	2,66	2,67	2,67
6	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67	2,68	2,69	2,69	2,70	2,68	2,68
7	2,67	2,67	2,66	2,65	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68	2,67	2,69
8	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,66	2,66	2,67	2,67	2,65	2,65
9	2,69	2,69	2,67	2,66	2,64	2,67	2,65	2,66	2,67	2,68	2,69	2,68
10	2,71	2,70	2,68	2,67	2,69	2,70	2,71	2,69	2,67	2,67	2,66	2,64
11	2,70	2,70	2,69	2,67	2,68	2,68	2,70	2,67	2,60	2,70	2,69	2,69
12	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65
13	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65
14	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67
15	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65

Таблиця 11 – Місячні витрати на 1 кв. м загальної площі, грн.

Варіант	Місяці											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68
17	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68
18	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67
19	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68	2,68	0,75	0,75	0,75	0,75	0,74
20	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68
21	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68
22	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67
23	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65
24	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68
25	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68
26	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65
27	2,66	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68
28	2,68	2,67	2,69	2,70	2,71	2,69	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67
29	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,65	2,68	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66
30	2,71	2,70	2,70	2,71	2,79	2,67	2,64	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68

**Задача 6.** Виразити аналітично тенденцію показника фондоозброєності праці будівного підприємства, що склалася протягом 10 років. Аналітичну форму вираження тенденції прийняти у вигляді прямої. Скласти прогноз показника на 2013 та 2014 роки за абсолютним приростом ряду динаміки, за середнім темпом ряду динаміки; за аналітичним рівнянням та зобразити його на графіку.

Таблиця 12 – Фондоозброєність праці (грн/люд.)

Варіант	Роки									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	8.5	8.4	8.6	8.7	8.4	8.3	8.8	8.7	8.9	9.0
2	11.2	11.6	11.8	12.0	12.6	12.3	12.2	12.4	12.6	12.8
3	8.4	8.7	8.6	8.6	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3	9.4
4	8.7	8.9	9.1	9.0	9.3	9.3	9.1	9.4	9.5	9.6

Варіант	Роки									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
5	8.1	8.5	9.0	9.4	9.8	9.6	10.1	10.3	11.2	11.0
6	12.6	12.4	12.4	12.7	12.8	12.8	12.9	13.1	13.3	13.5
7	10.3	10.7	11.2	11.6	12.0	12.6	12.4	12.3	12.6	12.8
8	9.0	9.4	9.8	10.3	10.5	10.6	10.7	10.9	11.1	11.2
9	8.3	8.5	8.4	8.5	8.6	8.4	8.7	8.8	9.1	9.2
10	13.1	13.0	13.1	13.3	13.2	13.3	13.4	13.4	13.6	13.8
11	11,8	11,2	11,3	11,5	11,0	11,0	11,5	11,4	11,8	12,0
12	14,5	14,8	15,0	15,2	15,3	15,4	14,3	14,6	14,3	15,0
13	10,2	10,3	10,0	11,0	9,3	9,8	11,0	12,3	14,0	16,5
14	8,7	8,9	5,7	5,6	5,8	5,9	5,9	5,4	6,9	7,0
15	8,9	11,6	10,5	14,2	11,0	11,2	11,5	10,9	10,8	10,6

Послідовність вирішення:

- 1) визначити тенденцію аналітичним методом, розрахувавши параметри аналітичного рівняння прямої;
- 2) побудувати графік з відображенням заданого ряду динаміки та рівняння тренду;
- 3) розрахувати абсолютні й відносні показники ряду динаміки;
- 4) зробити прогнози показника обсягу реалізації послуг за абсолютним приростом ряду динаміки, за середнім темпом ряду динаміки; за аналітичним рівнянням прямої на 2013 та 2014 р.р.
- 5) зобразити на графіку три прогнозних значення показника фондозброєності праці на кожен з двох років та зробити висновки.

**Задача 7.** Для розробки соціальної програми розвитку області треба мати дані про тенденцію, що склалася з реалізацією послуг населенню області.

Визначити тенденцію показника обсягу реалізації і скласти прогноз на наступні два роки окремо за абсолютним приростом ряду динаміки, за середнім темпом ряду динаміки; за аналітичним рівнянням.

Таблиця 13 – Реалізація послуг (тис. грн.)

Варіант	Роки											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
16	6.8	7.3	7.8	9.1	9.8	9.6	9.4	9.4	9.5	9.8	10.1	10.2
17	8.2	8.7	8.9	9.4	9.6	9.8	10.4	10.6	10.7	10.9	11.4	11.8
18	9.4	9.6	9.4	9.7	9.9	10.3	10.5	10.8	11.2	11.4	11.6	11.8
19	7.4	9.3	11.6	14.1	14.6	14.6	14.8	14.9	15.5	15.7	15.9	16.8
20	7.5	9.4	11.7	14.3	14.6	14.7	14.8	14.9	15.3	15.4	15.5	15.8
21	6.8	7.1	7.3	7.7	8.2	8.5	8.7	9.0	9.1	9.3	9.5	9.7



Варіант	Роки											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
22	6.4	6.8	7.0	7.4	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.5	8.6	8.8
23	7.2	7.3	7.7	7.8	7.9	8.3	8.5	8.4	8.7	8.8	8.9	9.2
24	5.9	6.2	6.4	6.7	6.6	6.4	6.5	6.6	6.8	7.1	7.3	7.5
25	7.4	7.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7
26	9,4	9,6	9,5	9,4	10,0	12,1	14,3	15,3	12,0	15,0	12,8	13,1
27	7.9	8.1	8.3	8.5	7.1	7.3	7.7	8.2	6.6	6.4	6.5	6.6
28	6,5	6,6	6,9	4,5	6,6	6,4	6,5	6,6	6,2	6,3	6,8	6,9
29	6,0	6,2	6,6	6,4	6,5	6,6	6,2	6,7	6,6	6,4	6,5	6,6
30	7,5	7,6	7,3	7,8	7,4	8,0	8,4	8,6	8,9	8,7	9,0	9,3

Послідовність вирішення:

1) визначити тенденцію аналітичним методом, розрахувавши параметри аналітичного рівняння прямої;

2) побудувати графік з відображенням заданого ряду динаміки та рівняння тренду;

3) розрахувати абсолютні й відносні показники ряду динаміки;

4) зробити прогнози показника обсягу реалізації послуг за абсолютним приростом ряду динаміки, за середнім темпом ряду динаміки; за аналітичним рівнянням прямої на 2015 та 2016 р.р.

5) зобразити на графіку три прогнозних значення показника обсягу реалізації продукції на кожен з двох років та зробити висновки.

## 5 Самопідготовка до підсумкового тестового контролю

Підготовка до підсумкового тестового контролю передбачає закріплення матеріалу написаного студентом конспекту, розрахункового індивідуального завдання, основних категорій курсу.

Таблиця 14 – Основні категорії для закріплення матеріалу

Модулі й теми	Категорії
1	2
<b>Змістовий модуль</b>	
<b>1.1 Теоретичні основи економічного прогнозування</b>	
Тема 1. Зміст прогнозування як науки	Передбачення Принцип системності прогнозування Прогноз Прогнозування Прогностика Прогнозний фон

1	2
Тема 2. Зміст і призначення економічного прогнозування	Економічне прогнозування Методика прогнозування Метод прогнозування
Тема 3. Послідовність розробки економічних прогнозів.	Завдання на прогноз Етап прогнозування Проспекція Прогнозний діагноз Прогнозна ретроспекція
<b>Змістовий модуль</b> <b>1.2 Методи розробки й оцінка якості економічних прогнозів</b>	
Тема 4. Методи експертних оцінок	Експерт Експертна група Експертна оцінка Компетентність експертної групи
Тема 5. Методи моделювання	Екзогенна перемінна Ендогенна перемінна Модель
Тема 6. Методи екстраполяції	Екстраполяція Моделювання Період попередження Тенденція ряду динаміки Часовий ряд Тренд
Тема 7. Оцінка якості економічних прогнозів	Помилка прогнозу Прогноз, що самоздійснюється Самоанулюючий прогноз

## Перелік джерел

### *Основна*

1. Богдан І. В. Прогнозування нагромадження основного капіталу : [монографія] / І. В. Богдан. — Київ : ДННУ «Акад.фін.управління», 2011. — 200 с.
2. Богдан І. В. Огляд зарубіжного досвіду з макроекономічного моделювання: Модель Світового банку. Моделювання основних макроекономічних показників України: Моделювання капіталоутворення в секторному розрізі / І. В. Богдан // Макроекономічне моделювання та короткострокове прогнозування, за ред. к.е.н. І. В. Крючкової. — Харків: Форт, 2000. — С. 51-58, С. 140-152.
3. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. — Харків: Константа, 2006. — 272 с.
4. Геєць В. М. Нестабільність та економічне зростання: монографія / В. М. Геєць. — К.: Ін-т екон. прогноз., 2000. — 344 с.
5. Геєць В. М., Клебанова Т. С., Черняк О. І. та ін. Методи і моделі соціально-економічного прогнозування. — Харків: ВД «ІНЖЕК», 2008. — 396 с.
6. Глівенко, С. В. Економічне прогнозування : Навч.посібник для економічних спеціальностей / С. В. Глівенко, М. О. Соколов, О. М. Теліженко. — 3-є вид., доп. — Суми : Університетська книга, 2004. — 207 с.
7. Грабовецький Б. Є. Економічне прогнозування і планування: Навчальний посібник.- Київ: Центр навчальної літератури, 2003. — 188 с.
8. Диксон П. Бизнес-тренды: Стратегическое моделирование будущего. — М.: Эксмо, 2005. — 480 с.
9. Економіка України за 1991–2009 роки / за заг. Ред. акад. НАН України В.М.Гейця [ін.] ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. — К. : Держкомстат України, 2010. — 112 с.
- 10.Єріна А. М. Статистичне моделювання і прогнозування. Навч. посібник. Київ, 2001.
- 11.Запатрина И. В. Жилищно-коммунальная инфраструктура: реформы и система их финансового обеспечения / Ирина Викторовна Запатрина ; НАН Украины ; Ин-т экон. и прогнозир. — К., 2010, — 336 с.

12.Інтеграційні можливості України: перспективи та наслідки: наукова доповідь / за ред. академіка НАН України В. М. Гейця, чл.-кор. НАН України Л. В. Шинкарук ; НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. НАН України. –К.: 2014. – 92 с.

13.Крючкова І. В. Структурні чинники розвитку економіки України: монографія / І. В. Крючкова. – К.: Наукова дкмка, 2004. – 320 с.

Клебанова Т. С., Кизим М. О., Черняк О. І. та ін. Математичні методи і моделі ринкової економіки: Навчальний посібник. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2010. – 456 с.

14.Клебанова Т. С., Сергиенко Е. А. Модели оценки, анализа и прогнозирования экономической безопасности предприятия // Бизнес Информ. – 2006 – №8 (326). – С. 65-72.

15.Клебанова Т. С., Трунова Т. Н. Дифференциация регионов Украины по уровню социально-экономического развития // Економіка розвитку. – 2009. – №1(49).– С. 5-9.

16.Матвієнко, В. Я. Прогностика. Прогнозування соціальних та економічних процесів: теорія, методика, практика: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В. Я. Матвієнко. — Київ : Українські пропілеї, 2000. — 484 с.

17.Наказ Міністерства економіки України від 27 вер. 2010 р. № 203 «Про затвердження Методичних рекомендацій з прогнозування основних макроекономічних показників на короткостроковий період».

18.Основні засоби України у 2009 році: статистичний бюлетень / Державний комітет статистики України. – К.: 2010. – 204 с.

19.Планування та прогнозування в умовах ринку : Навч.посібник для студентів вищих навч.закладів / В. Г. Воронкова, С. Л. Катаєв, А. М. Ткаченко, А. Г. Беліченко ; Під ред. В. Г. Воронкової. – К. : Професіонал, 2006. – 608 с.

20.Рабочая книга по прогнозированию / Отв.ред. И. В. Бестужев-Лада. – М.: Мысль, 1982.

21.Світлична Т. І., Дріль Н. В. Конспект лекцій з дисципліни «Прогнозування». – Х.: ХНАМГ, 2010.

22.Світлична Т. І. Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Прогнозування». Харків: ХНАМГ, 2010.

23.Скрипниченко М. І. Секторальні та міжкраїнні моделі економічного розвитку / М. І. Скрипниченко. – К.: Фенікс, 2004. – 256 с.

24.Структурні зміни та економічний розвиток України : монографія / [Геець В. М., Шинкарук Л. В., Артьомова Т. І. та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук Л. В. Шинкарук ; НАН України ; Ін-т екон. та прогнозів. – К., 2011. – 696 с.

25. Турунцева М. Ю. и др. Некоторые подходы к прогнозированию экономических показателей. – М.: Институт экономики переходного периода, 2005. С. 195.

26. Швець С. М. Короткострокове прогнозування валової доданої вартості : монографія / С. М. Швець ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – К., 2013. – 136 с.

27. Шепитько Г. Е. Основы социального прогнозирования и моделирования, М., Институт социально-экономического прогнозирования и моделирования, 2004.

28. Ханк Д. Э., Уичерн Д. У., Райте А. Жд. Бизнес-прогнозирование. 7-е изд. / Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — С. 107.

#### *Интернет-ресурси*

1. <http://www.minregionbud.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

2. <http://www.goldenpages.ua> – офіційний сайт головного управління статистики по Харківській області.

3. <http://www.ukrstat.gov.ua> – офіційний сайт Державної служби статистики України.

4. <http://www.kharkivoda.gov.ua> – офіційний сайт Харківської обласної державної адміністрації.

5. <http://www.ief.org.ua/> – офіційний сайт Інституту економіки і прогнозування НАН України.

6. <http://eup.ru/> – науково-освітній портал «Економіка і управління на підприємствах».

*Навчальне видання*

**СВІТЛИЧНА** Тетяна Іванівна

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи  
та виконання розрахунково – графічної роботи  
з курсу

## **«ПРОГНОЗУВАННЯ»**

*(для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр  
усіх форм навчання напряму підготовки  
6.030504 «Економіка підприємства»)*

Відповідальний за випуск: *О. В. Димченко*

За авторською редакцією

Комп'ютерний набір *Т. І. Світлична*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2014, поз. 237М

---

Підп. до друку 23.09.2014  
Друк на ризографі.  
Тираж 50 пр.

Формат 60x84/16  
Ум. друк. арк. 2,3  
Зам. №

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК №4705 від 28.03.2014 р.