

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА  
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Кошторисна справа»**

(для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму  
підготовки 6.030504 – «Економіка підприємства»)

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни « Кошторисна справа» (для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.030504 – «Економіка підприємства») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: А. І. Зіньковська, Г. Р. Крбеян – Х.: ХНАМГ, 2011. – 19 с.

Укладач: А. І. Зіньковська, Г. Р. Крбеян

Рецензент: доц., к.е.н. В. О. Костюк

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рекомендовано кафедрою міської і регіональної економіки (протокол № 7 від 14.02.2011р.)

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ .....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни .....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни .....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги .....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література .....	8
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни .....	9
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	12
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за напрямками підготовки та видами навчальної роботи .....	12
2.2. Зміст дисципліни .....	12
2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями .....	14
2.2.2. Лекційний курс .....	14
2.2.3. Практичні (семінарські) заняття .....	15
2.2.4. Лабораторні роботи .....	15
2.2.5. Індивідуальні завдання .....	15
2.2.6. Самостійна навчальна робота студента .....	15
2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту .....	16
2.4. Інформаційно-методичне забезпечення .....	17

## ВСТУП

Дисципліна „Кошторисна справа" за освітньо-професійною програмою має статус вибіркової.

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ ОКХ (варіативна компонента) спеціаліста бакалавр на пряму підготовки 6.030504(0501) «Економіка підприємства», Харків, 2010р.;

- СВО ХНАМГ ОПП (варіативна компонента) бакалавра на пряму підготовки 6.030504(0501) «Економіка підприємства», Харків, 2010р.;

- СВО ХНАМГ Навчальний план бакалавра на пряму підготовки 6.030504(0501) «Економіка підприємства», Харків, 2010р.;

Програма ухвалена кафедрою міської і регіональної економіки (протокол № 7 від 14 .02. 2010 р.) та Вченою радою факультету економіки і підприємництва (протокол № 7 від 17.02.2011 р.)

# 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1. *Мета та завдання вивчення дисципліни* - Метою вивчення дисципліни є формування у студентів аналітичного творчого мислення шляхом опанування ними необхідних теоретичних знань з кошторисної справи, умінь та практичних навичок з методології та методики розробки кошторисних документів.

Завданням вивчення дисципліни є вміння студентів науково обґрунтувати предмет, зміст, метод та інформаційну базу розробки інвесторської кошторисної документації; організувати аналітичну роботу за прийнятими формами узагальнення її результатів.

1.1.2. *Предмет вивчення у дисципліні* - основи кошторисної справи, форми і методи обґрунтування суми інвестицій на будівництво, розширення, реконструкцію, технічне переоснащення та капітальний і поточний ремонт будівель і споруд.

### 1.1.3. *Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця*

<b>Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни</b>	<b>Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну</b>
Економіка підприємства Економіка і організація інноваційної діяльності Інноваційно-інвестиційна діяльність комунальних підприємств Методологія наукових досліджень	Переддипломна практика Дипломне проектування

## 1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

### Модуль – Кошторисна справа (2,0/72)

*ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок (1,0/36)*

Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.

Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.

*ЗМ 2. Інвесторська кошторисна документація (1,0/36)*

Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.

Тема 2.2. Основні правила визначення вартості будівництва

Тема 2.3. Правила і методи визначення лімітованих та інших витрат.

Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння ( за рівнями сформованості ) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально-виробнича, соціально побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
1	2	3
<i>Репродуктивний рівень</i>		
1.Знати предмет, зміст, об'єкт, суб'єкти та завдання оцінки виробничо-господарської діяльності підприємств, зайнятих будівництвом та ремонтом будівель і споруд.	Виробнича	Аналітична
2. Знати основні вимоги, яким повинен відповідати кошторисні документи у будівництві.	Виробнича	
3.Розуміти методичну основу нормативних документів для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок і їх взаємозв'язок.	Виробнича	

## Продовження табл.

1	2	3
4.Знати нормативно-кошторисну базу визначення вартості будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення та ремонту будівель, форми і правила складання кошторисної документації.	Виробнича	Аналітична
<i>Алгоритмічний рівень</i>		
1.Вміти визначити інформаційну базу визначення вартості будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення та ремонту будівель	Виробнича	Аналітична
2.Вміти визначити кошторисну вартість заробітної плати, експлуатації будівельних машин та механізмів , транспортних витрат на перевезення вантажів для будівництва, будівельних матеріалів, виробів та конструкцій у складі прямих витрат	Виробнича	
3.Вміти складати інвесторську кошторисну документацію .	Виробнича	
<i>Евристичний (творчий) рівень</i>		
1. Проводити наукові дослідження із залученням методик складання кошторисних цін, тарифів та розцінок, локальних та об'єктних кошторисів, зведеного кошторисного розрахунку	Виробнича	Проектувальна
1.1. Визначити предмет, цілі та задачі аналітичного дослідження.		
1.2. Скласти тематику, програму і календарний план аналітичного дослідження	Виробнича	

1	2	3
1.3. Застосовувати статистичні методи обробки інформації для виявлення залежностей між досліджуваними показниками.		
1.4. Робити наукові висновки із аналітичних досліджень, розробляти прогнози, належним способом оформляти результати досліджень.		

#### 1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Агранов П.А., Курочкин А.И. Сметное дело в строительстве . – СПб. : Слово и Дело, 2005.
2. Ардзинов В.Д. Ценообразование и составление смет строительства. – СПб. Питер, 2008.
3. Голубев Б.О. Определение объемов строительных работ: Справочник . – М.: Стройиздат. , 1991.
4. Курс лекцій з дисципліни « Економіка технічної експлуатації будівель». / Укл. А.І.Зіньковська, В.М. Прасол. – Харків: ХГАГХ, 2007.
5. Курс лекцій з дисципліни « Кошторисна справа». Укл. Зіньковська А.І. – Харків, ХНАГХ, 2011.
6. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа». Частина 1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок . / Укл. А.І Зіньковська, С.В.Дворкін. – Харків: ХНАМГ, 2010.
7. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа». Частина2. Інвесторська кошторисна документація. / Укл. А.І Зіньковська, С.В.Дворкін. – Харків: ХНАМГ, 2010.
8. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа». Частина3. Інвесторська кошторисна документація. / Укл. А.І Зіньковська, Г.Р. Крбеян. – Харків: ХНАМГ, 2011.

9. Правила определения стоимости строительства. ДБН Д .1.1-1-2000/ Госстрой Украины. – К. 2000.
10. Рогожин П.С., Чайко А.Ф. Економіка будівельних організацій. – К.: Видавничий дім «Скарби», 2001.
11. Синявський І.А., Маняшина Н.И. Проектно-сметное дело. - Издательский центр «Академия», 2007.
12. Чудаков А.Д. Цены и ценообразование. Учебник для вузов.
13. Экономика строительства: Учебник для вузов / Под ред. д.э.н., проф. И.С. Степанова. – М.: Юрайт, 2007.
14. Экономический словарь терминов по инвестиционно - строительной деятельности / Под ред. д.э.н., проф. А.А. Горбунова. – ИСЭП РАН, 1966.

### **1.5. Анотації програми навчальної дисципліни**

#### **КОШТОРИСНА СПРАВА**

*Мета та завдання вивчення дисципліни* - формування у студентів аналітичного творчого мислення шляхом опанування ними необхідних теоретичних знань з розробки інвесторської документації, умінь та практичних навичок з методології та методики кошторисної справи.

Завданням вивчення дисципліни є вміння студентів науково обґрунтувати предмет, зміст, метод та інформаційну базу розробки інвесторської кошторисної документації, організувати аналітичну роботу за прийнятими формами узагальнення її результатів.

*Предмет вивчення у дисципліні* - основи визначення кошторисної вартості будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення та ремонту об'єктів будівництва.

#### **Модуль – Кошторисна справа**

*ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок.*

Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.

Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.

*ЗМ 2. Інвесторська кошторисна документація*

Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.

Тема 2.2. Основні правила визначення вартості будівництва

Тема 2.3. Правила і методи визначення лімітованих та інших витрат.

Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.

## **СМЕТНОЕ ДЕЛО**

*Цель и задачи изучения дисциплины* - формирование у студентов аналитического творческого мышления путем овладения ими необходимых теоретических знаний по сметному делу, умений и практических навыков по методологии и методике разработки сметных документов. Задачей изучения дисциплины является умение студентов научно обосновать предмет, содержание и информационную базу разработки инвесторской сметной документации, организовать аналитическую работу по принятым формам обобщения её результатов.

*Предмет изучения в дисциплине* - основы сметного дела и обоснования суммы инвесторский на строительство, расширение , реконструкцию, техническое переоснащение и ремонт объектов строительства.

### **Модуль – Сметное дело**

*ЗМ 1. Нормативные документы для разработки сметных цен, тарифов и расценок*

Тема 1.1. Формирование цены на строительную продукцию.

Тема 1.2. Структура сметной стоимости по видами работ и затрат.

*ЗМ 2. Инвесторская сметная документация*

Тема 2.1. Порядок разработки инвесторской сметной документации.

Тема 2.2. Основные правила определения стоимости строительства.

Тема 2.3. Правила и методы определения лимитированных и других расходов.

Тема 2.4. Договорные цены в строительстве.

## **ECONOMICS OF BUILDINGS TECHNICAL MAINTENANCE**

*Goal and tasks of the discipline studying* - forming analytical creative thinking among the students via mastering necessary theoretic knowledge in the domain of making estimates, skills and practices in methodology and techniques of developing estimating documents.

The task of the discipline studying is forming skills for scientific substantiation of subject, content and information base of developing investment estimation documentation, organizing analytical work in the sphere of established forms of generalizing results.

### **Module – Estimating**

*CM 1. Normative documents for developing estimation prices, tariffs and prices*

- 1.1 Forming prices of building production.
- 1.2 Structure of estimation price in building industry concerning kinds of works and costs.

*CM 2. Investment estimation documentation*

- 2.1 Technique of developing investment estimation documentation.
- 2.2 Basic rules of determining construction price.
- 2.3 Rules and methods of determining limited and other costs.
- 2.4 Contractual prices in the sphere of construction.

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за напрямками

#### підготовки та видами навчальної роботи

Напрямок (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит / годин	Тримісяч	Години							Екзамен	ПМК (Залік)- місяч	
			Аудиторні	У тому числі				Самостійна робо- та	У тому числі			
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні	Контр. раб.		КР			РГЗ
6.030504 ЕПМГ	2,0/72	10	36	12	24	-	36	-	-	10 три- місяч р	-	10

### 2.2. Зміст дисципліни

#### Модуль – Кошторисна справа (2,0/72)

*ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок (1,0/36)*

Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.

Основні поняття та визначення. Організаційні форми та елементи будівництва. Особливості визначення ціни будівельної продукції.

Система кошторисного нормування. Види нормативів та область їх використання. Ресурсні елементні кошторисні норми.

Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.

Прямі витрати на виконання будівельно-монтажних робіт. Заробітна плата у складі прямих витрат. Транспортні витрати на перевезення вантажів для будівництва. Кошторисна вартість матеріалів, виробів та конструкцій. Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів. Одиничні розцінки, «відкриті»

та «закриті». Устаткування, інструменти, інвентар. Лімітовані та інші роботи и витрати. Загальна кошторисна трудомісткість будівництва об'єкта.

### *ЗМ 2. Інвесторська кошторисна документація (1,1/40)*

Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.

Види інвесторської кошторисної документації. Стадії проектування та склад кошторисної документації. Локальні й об'єктні кошториси (кошторисні розрахунки та відомості ресурсів до них. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва та відомість ресурсів до нього. Відомість об'єктів пускового комплексу. Відомість об'єктів з охорони навколишнього середовища. Зведення витрат. Інша кошторисна документація (індивідуальні одиничні розцінки, транспортні калькуляції та інш.)

Тема 2.2. Основні правила визначення вартості будівництва.

Безпосередні та супутні витрати. Прямі витрати. Одиничні розцінки «відкриті» та «закриті». Кошторисні ціни на матеріали, вироби та конструкції. Опукні ціни постачальників. Вартість тари, упакування та реквізиту. Націнки постачально-збутових організацій. Витрати з доставки матеріальних ресурсів. ,Заготівельна складські витрати. Кошторисні ціни на експлуатацію будівельних машин та механізмів; одночасні, річні та експлуатаційні витрати. Кошторисна заробітна плата. Загальновиробничі витрати. Кошторисна вартість обладнання.

Тема 2.3. Правила визначення лімітованих та інших витрат.

Оформлення земельної ділянки. Тимчасові будівлі та споруди, титульні, не титульні. Сезонні подорожчання робіт. Плата за втрачений час на проїзд. Перевезення робітників автотранспортом. Витрати на командировання. Утримання служби замовника і авторський нагляд. Проектно-вишукувальні роботи. Кошторисний прибуток. Адміністративні витрати. Кошти на покриття ризику

та інфляції. Податки, збори та обов'язкові платежі. Правила оформлення кошторисної документації.

Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.

Економічна сутність, структура і види договірних цін. Основні принципи визначення вартості підрядних робіт у складі тендерної пропозиції. Особливості согласування договірних цін. Договір підряду. Контроль за ходом будівництва. Взаєморозрахунки за роботи, що виконані. Приймання об'єкта в експлуатацію.

### 2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі та змістовні модулі	Всього кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Пр.	Лаб.	СРС
Модуль – Кошторисна справа	2,0/72	12	24	-	36
<i>ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок</i>	0,9/32	6	10	-	16
<i>ЗМ2. Інвесторська кошторисна документація</i>	1,1/40	6	14	-	20

### 2.2.2. Лекційний курс.

Зміст	Кількість годин
	6.080504
1	2
Модуль – Кошторисна справа	
<i>ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок</i>	
Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.	2,0
Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.	4,0
<b>Разом за <u>ЗМ 1.</u></b>	6,0
<i>ЗМ2. Інвесторська кошторисна документація</i>	

Продовження табл.

<b>1</b>	<b>2</b>
Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.	1,0
Тема 2.2. Оснівні правила визначення вартості будівництва.	2,0
Тема 2.3. Правила визначення лімітованих та інших витрат.	2,0
Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.	1,0
<b>Разом за <u>ЗМ 2.</u></b>	6,0
<b>Всього</b>	12,0

### 2.2.3. Практичні заняття

<b>Зміст</b>	<b>Кількість годин</b>
	<b>6.080504</b>
Модуль – Кошторисна справа	
<i>ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок</i>	
Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.	2,0
Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.	8,0
<b>Разом за <u>ЗМ 1.</u></b>	10,0
<i>ЗМ 2. Інвесторська кошторисна документація</i>	
Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.	4,0
Тема 2.2. Оснівні правила визначення вартості будівництва.	4,0
Тема 2.3. Правила визначення лімітованих та інших витрат.	4,0
Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.	2,0
<b>Разом за <u>ЗМ 2.</u></b>	14,0
<b>Всього</b>	24,0

### 2.2.4. Лабораторні роботи

*(навчальним планом не передбачені)*

### 2.2.5. Індивідуальні завдання

*(навчальним планом не передбачені)*

### 2.2.6. Самостійна навчальна робота студента

Головне завдання самостійної роботи студентів полягає у набутті необхідних умінь і навичок роботи з рекомендованою літературою, монографіями та

науковими статтями, вивчення нормативних актів, статистичних збірників, а також навчальних посібників і методичних вказівок, вмінні розраховувати та узагальнювати дані виконаних розрахунків у час, вільний від аудиторних занять. Специфічною формою самостійної роботи є виконання завдань поточного контролю, РГЗ, підготовку до ПМК тощо.

### Розподіл часу самостійної роботи

Зміст	Кількість годин
	6.080504
Модуль – Кошторисна справа	
<i>ЗМ1. Нормативні документи для розробки кошторисних цін, тарифів та розцінок</i>	
Тема 1.1. Формування ціни на будівельну продукцію.	6,0
Тема 1.2. Структура кошторисної вартості за видами робіт та витрат.	10,0
<b>Разом за <u>ЗМ 1.</u></b>	16,0
<i>ЗМ 2. Інвесторська кошторисна документація</i>	
Тема 2.1. Порядок розробки інвесторської кошторисної документації.	4,0
Тема 2.2. Оснівні правила визначення вартості будівництва.	6,0
Тема 2.3. Правила визначення лімітованих та інших витрат.	6,0
Тема 2.4. Договірні ціни у будівництві.	4,0
<b>Разом за <u>ЗМ 2.</u></b>	20,0
<b>Всього</b>	36,0

### 2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види контролю та їх стислий зміст	Розподіл балів, %
<i>Модуль - Економіка і організація діяльності об'єднань підприємств</i>	
<i>Поточний контроль зі змістових модулів</i>	
Разом за Модулем	60
<i>Підсумковий контроль з модулю</i>	
Залік	40
<b>Всього за Модулем</b>	100

## 2.4. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи , Інтернет адреси	Теми, де застосовується
1	2
<b>1. Основна література</b> (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Правила определения стоимости строительства. ДБН Д.1.1-1-2000/ Госстрой Украины. - К., 2000	1,2,3,4,5,6
2. Рогожин П.С., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій.- К.: Видавничий дім „Скарби”, 2001. -448 с.	1,2,3,4,5,6
3. Синявський І.А., Маняшина Н.И. Проектно-сметное дело. - Издательский центр «Академия», 2007.	1,2,3,4,5,6
4. Чудаков А.Д. Цены и ценообразования. Учебник для вузов.	1,2,3,4,5,6
5. Экономика строительства: Учебник для вузов / Под ред. д.э.н., проф. И.С. Степанова. – М.: Юрайт, 2007.	1,2,3,4,5,6
<b>2. Додаткові джерела</b>	
6. Экономический словарь терминов по инвестиционно- строительной деятельности / Под ред. д.э.н., проф. А.А. Горбу- нова. – ИСЭП РАН,1966.	1,2,3,4,5,6
7. Арdziнов В.Д. Ценообразование и составление смет строи- тельства. – СПб. Питер, 2008.	1,2,3,4,5,6
8. Агранов П.А., Курочкін А.И. Сметное дело в строительстве . – СПб. : Слово и Дело, 2005.	1,2,3,4,5,6
9. Голубев Б.О. Определение объемов строительных работ: Справочник . – М.: Стройиздат. , 1991.	1,2,3,4,5,6
10. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кош- торисна справа». Частина 1. Нормативні документи для роз- робки кошторисних цін, тарифів та	1,2
розцінок . / Укл. А.І Зіньковська, С.В.Дворкін. – Харків: ХНАМГ, 2010.	

Продовження табл.

1	2
11. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа». Частина2. Інвесторська кошторисна документація. / Укл. А.І Зіньковська, С.В.Дворкін. – Харків: ХНАМГ, 2010.	3,4,5
12. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа». Частина3. Інвесторська кошторисна документація. / Укл. А.І Зіньковська, Г.Р. Крбеян. – Харків: ХНАМГ, 2011.	6
13. Курс лекцій з дисципліни « Економіка технічної експлуатації будівель». / Укл. А.І.Зіньковська, Шульга М.О.. – Харків: ХГАГХ, 2006.	3,4
14. Курс лекцій з дисципліни « Кошторисна справа». Укл. Зіньковська А.І. – Харків, ХНАГХ, 2011.	1,2,3,4,5,6

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та  
робоча програма навчальної дисципліни «**Кошторисна справа**»  
(для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму  
підготовки 6.030504 – «Економіка підприємства»)

Укладачі: **ЗІНЬКОВСЬКА** Алла Іванівна,  
**КРБЕЯН** Ганна Робертівна

В авторській редакції  
Комп'ютерна верстка: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2011, поз. 334 Р

---

Підп. до друку 10.06.2011 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 0,8
Тираж 10 пр.	Зам. № 7532

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rektorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rektorat@ksame.kharkov.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК №4064 від 12.05.2011 р.