

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

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА  
СПЕЦІАЛЬНІСТЮ  
**«МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО І ГОСПОДАРСТВО»**

Харків – ХНАМГ - 2011

Наскрізна програма практичної підготовки за спеціальністю «Міське будівництво та господарство» (МБГ). / Харк. нац. кад.міськ.госп-ва; уклад.: О. С. Безлюбченко, О. В.Завальний , Т. О. Черноносова – Х.: ХНАМГ, 2011. – 20 с.

Укладачі: доцент, канд. техн. наук О. С. Безлюбченко  
доцент, канд. техн. наук О. В. Завальний  
ст. викладач Т. О. Черноносова

Затверджено на засіданні кафедри містобудування  
протокол № 6 від 14 грудня 2010 р.

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ.....	4
1. Загальні висновки.....	5
2. Мета практик.....	5
3. Загальні вимоги до організації та проведення практик.....	6
3.1. Бази практик.....	6
3.2. Організація практики.....	7
3.3. Обов'язки кафедри, відповідальної за проведення практики.....	7
3.4. Функції підприємства – бази практики.....	8
3.5. Обов'язки керівника практикою від підприємства.....	8
3.6. Обов'язки студентів – практикантів.....	9
3.7. Контроль проходження практики.....	9
3.8. Вимоги до звіту з практики.....	10
3.9. Підведення підсумків практики.....	10
4. Програма практик.....	11

## ВСТУП

Перехід до ринкових відносин вимагає підвищення якості підготовки фахівців в галузі міського будівництва і будівельного виробництва. Сучасний інженер-будівельник за спеціальністю 092103 «Міське будівництво та господарство» повинен володіти глибокими теоретичними і практичними навичками, вміти оперативно приймати організаційно-технологічні, архітектурно-планувальні і творчі рішення на виробництві, в проектних інститутах, будівельних і експлуатаційних підприємствах, організаціях, що виконують проектно-пошукові роботи.

Підвищення якості підготовки фахівців неможливе без удосконалення практичної підготовки студентів. Тому виробничі практики являють собою складову частину навчального процесу щодо підготовки висококваліфікованих інженерів-будівельників.

Метою виробничих практик є поглиблення теоретичних знань, які здобуті студентами при вивченні навчальних дисциплін професійного і практичного напрямку; придбання практичних навичок зі спеціальності; розвиток творчого прояву щодо прийняття самостійного рішення інженерно-технічних і проектних завдань в реальних умовах.

Наскрізна програма практичної підготовки студентів спеціальності 092103 «Міське будівництво та господарство» розроблена згідно наказу Міністерства освіти і науки України №161 від 2 червня 1993 р. «Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах». За основу програми прийнято «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затверджене наказом №93 Міністерства освіти і науки України від 8 квітня 1993 р.; Галузевий стандарт вищої освіти України ГСВОУ-6.092100 (ОКХ)-04; Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки спеціалістів напряму підготовки: 060101 «Будівництво», спеціальності 092103 «Міське будівництво і господарство», затверджена наказом ХНАМГ №243-07 від 14.09.2007, навчальний план спеціальності. Використана комплексна програма «Наскрізна виробнича практика студентів», УМО-07-2/42.

## **1. ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**

Важливу роль у підготовці висококваліфікованих фахівців відіграє комплексний підхід до організації виробничого процесу навчання, придбання практичних навичок і вмінь.

Наскрізна програма є основним навчально-методичним документом, який визначає види навчальних і виробничих практик, системність і послідовність на всіх стадіях навчання.

Зміст та тривалість практик визначаються освітньо-кваліфікаційними рівнями підготовки фахівців і робочими навчальними планами спеціальності.

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки бакалавра передбачає проведення наступних видів практик:

- ознайомлювальна (сучасні напрямки в містобудуванні і проектуванні населених місць);
- геодезична;
- надбання робітничої професії (розрядна);
- виробнича.

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки спеціаліста передбачає проведення наступних видів практик:

- переддипломна.

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки магістра передбачає проведення наступних видів практик:

- педагогічна;
- дослідницька;
- переддипломна.

## **2. МЕТА ПРАКТИК**

Загальною метою практик є формування у спеціалістів-містобудівників професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для виробничої, проектної, дослідницької діяльності в галузі проектування і зведення

цивільних, промислових об'єктів та їх комплексів на інженерних посадах в проектних, науково-дослідних інститутах, будівельно-монтажних, експлуатаційних підприємствах, організаціях, що виконують проектно-пошукові роботи, в спеціалізованих фірмах різних форм власності.

### **3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИК**

#### *3.1. Бази практик*

Практики проводяться на передових підприємствах міського господарства, об'єктах житлово-комунального будівництва і капітального ремонту, в проектних організаціях, на філіях кафедри, об'єктах ремонту і реконструкції Академії. Вибір бази практики здійснюється кафедрами, відповідальними за їхнє проведення і узгоджується випусковою кафедрою на основі аналізу результатів проведення практик за останні роки з урахуванням мети та завдань практики, можливостей їх реалізації на підприємстві та забезпечення підвищення ефективності практичної підготовки студентів спеціальності.

Як бази практик рекомендується обирати підприємства і установи, які мають договори з Академією щодо співпраці та підготовки фахівців. Заявку на оформлення договору з підприємством чи установою щодо проходження практики випускова кафедра направляє до навчального відділу. Навчальний відділ Академії готує і оформлює необхідну документацію щодо складання договору з підприємством чи установою.

Вимоги щодо баз практики:

- високий рівень техніки, технології, організації роботи на виробництві, підприємстві, в установі;
- можливість послідовного проведення більшості видів практик при дотриманні умов відповідності їх робочим програмам;
- можливість проходження практики групами студентів;
- науково-технічні зв'язки з Академією;
- можливість майбутнього працевлаштування випускників.

### 3.2. Організація практики

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює:

- ознайомлювальна – кафедра містобудування;
- геодезична – кафедра геоінформаційних систем і геодезії;
- надбання робітничої професії (розрядна) – кафедра технологій будівельного виробництва та будівельних матеріалів;
- виробнича: *1-ша технологічна* - кафедра технологій будівельного виробництва та будівельних матеріалів;

*2-га технологічна* – кафедра містобудування (випускова);

- педагогічна - кафедра містобудування (випускова);
- дослідницька - кафедра містобудування (випускова);
- переддипломна - кафедра містобудування (випускова).

Терміни і зміст практик визначаються затвердженими в Академії робочим планом спеціальності та робочими програмами практик, розробленими та узгодженими кафедрою містобудування і підприємством чи установою.

Робоча програма практики повинна передбачати:

- оформлення і отримання перепустки на підприємство, об'єкт;
- вивчення правил техніки безпеки і пожежної безпеки;
- проведення навчальних занять і виробничих екскурсій;
- виконання індивідуальних завдань;
- виконання самостійних завдань на робочому місті;
- оформлення звіту;
- складання заліку з практики.

Керівник практики від Академії разом із керівником від підприємства повинен забезпечити переміщення студентів по підприємству, об'єкту чи установі згідно з графіком проходження практики.

### 3.3. *Обов'язки кафедри, відповідальної за проведення практики*

Кафедра, яка відповідає за проведення практики, повинна:

- забезпечити виконання навчального плану, програми практики, навчальних занять, запланованих на період проведення практики, якості проведення практики;

- забезпечити керівництво практикою досвідченими викладачами;
- оформити наказ по Академії про направлення студентів на бази практики і призначення досвідчених викладачів керівниками практики;
- розподілити студентів відповідно до укладених трьохсторонніх договорів по підприємствам – базам практики;
- перед початком практики провести виробничу нараду студентів-практикантів з викладачами-керівниками практики;
- здійснювати контроль за організацією, проведенням практики, дотриманням її термінів і змісту.

### *3.4. Функції підприємства – бази практики*

Підприємство-база практики повинно:

- забезпечити необхідні умови для отримання студентами в період проходження практики знань за фахом з урахуванням спеціалізації;
- забезпечити виконання узгоджених із Академією календарних графіків проходження практики;
- надати студентам можливості використання проектно-кошторисної і нормативної документації;
- забезпечити і контролювати дотримання студентами правил внутрішнього трудового розпорядку та техніки безпеки робіт під час проходження практики;

Безпосереднє керівництво практикою покладається наказом керівника підприємства чи установи, який здійснює загальне керівництво практикою на висококваліфікованого спеціаліста.

### *3.5. Обов'язки керівника практикою від підприємства*

Керівник практикою від підприємства, який здійснює загальне керівництво практикою повинен:

- призначати керівником практикою досвідчених фахівців;
- згідно з графіком і програмою практики разом з керівником від Академії організувати і контролювати проходження її студентами;
- забезпечити інструктаж з техніки безпеки і охорони праці;



- разом з керівником від Академії для студентів організувати читання лекцій, проведення семінарів, консультацій, екскурсій.

Керівник практикою від підприємства, який здійснює безпосереднє керівництво практикою повинен:

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів до початку практики;
- забезпечити виконання студентами індивідуального завдання;
- керувати науково-дослідною роботою студентів, яка передбачається завданням кафедри;

- здійснювати поточний контроль проходження практики відповідно до календарного графіку;

- здійснювати прийом у студентів звітів по практиці, надавати відгук і висновок щодо проходження практики та звіту;

- надавати письмовий звіт завідувачу випусковою кафедрою про проведення практики, з пропозиціями та зауваженнями щодо удосконалення практичної підготовки студентів.

### *3.6. Обов'язки студентів - практикантів*

Студент-практикант зобов'язаний:

- виконати завдання, передбачені програмою практики, календарним графіком в повному обсязі;

- дотримуватися внутрішнього трудового розпорядку підприємства чи установи і правил техніки безпеки і охорони праці;

- акуратно вести щоденник практики, своєчасно складати звіт про виконання певних видів роботи і проходження практики в цілому;

- подати керівнику практики письмовий звіт про виконані завдання, оформлений щоденник практики.

### *3.7. Контроль проходження практики*

Контроль практики проводиться з метою виявлення та усунення її недоліків, надання допомоги студентам під час виконання програми практики та індивідуального завдання. Контроль здійснюється керівниками від Академії і

підприємства, завідувачем кафедри містобудування (випускової), навчальним відділом Академії (завідуючим практикою).

### *3.8. Вимоги до звіту з практики*

Після закінчення практики студент складає звіт обсягом 20-30 сторінок, який повинен містити:

- титульний лист з підписами всіх керівників практики (від Академії і підприємства);
- зміст з переліком розділів, тем, номерів сторінок;
- вступ. Дається стисла характеристика і структура підприємства (об'єкта), установи. Визначають і обґрунтовують мету та завдання практики;
- основна частина. Необхідно висвітлити всі питання, які передбачені програмою практики, індивідуальним завданням, індивідуальною роботою студента, яка була виконана під час проходження практики;
- висновки. Студент робить висновки щодо проходження практики і вносить пропозиції для її удосконалення.
- список використаної літератури. Наводиться перелік літератури, якою студент користувався під час виконання певних завдань практики.

### *3.9. Підведення підсумків практики*

По закінченню практики студент складає залік і отримує диференційовану оцінку. Залік приймається комісією, яку призначає завідувач кафедрою, яка відповідальна за певний вид практики.

Умовою допуску до заліку є:

- оформлений звіт із практики;
- оформлений щоденник практики, який повинен бути затверджений підписами керівників і печатками Академії і підприємств (установ);
- стисла характеристика на студента-практиканта, підписана керівником від підприємства (установи);
- робочі матеріали (схеми, креслення, фотографії, графіки та ін.) відповідно до отриманого індивідуального завдання.

Студент, який не виконав програму практики, індивідуальне завдання, отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку, направляється на практику повторно під час канікул або в поза навчальний час.

## 4. ПРОГРАМА ПРАКТИК

### *1 курс*

#### *4.1. Геодезична практика (кафедра геоінформаційних систем та геодезії) – 4 тижня*

Метою геодезичної практики є придбання студентами професійних практичних знань, умінь і навичок з комплексу геодезичних робіт, які необхідні для проектування, будівництва та експлуатації будівель та споруд;

У результаті проходження практики студенти повинні:

*знати:*

- зміст і технологію розробки топографічних планів, профілів та інших геодезичних документів, точність, повноту і детальність відображення предметів місцевості та рельєфу;

- методика, послідовність і технологію виробництва геодезичних вимірів;

- технологію та організацію виробництва геодезичних побудов, контрольних вимірів і вивірок;

- методика обґрунтування точності геодезичних побудов.

*вміти:*

- читати топографічні плани і карти (мапи), профілі і вирішувати на їх основі інженерні завдання;

- самостійно виконувати нескладні геодезичні виміри, побудови й роботи, які пов'язані з розміткою споруди, контролем їх геометричних форм при зведенні, визначенням деформації споруд, установкою устаткування;

- організовувати геодезичне забезпечення будівництва;

- обґрунтовано ставити завдання на виробництво складних геодезичних робіт;

Бази практики:

- кафедра геоінформаційних систем та геодезії;
- ділянки місцевості міста Харкова;
- будівельні організації.

Після закінчення практики студенти (бригадами по 5-6 осіб) подають звітний матеріал і захищають його перед комісією.

## **2 курс**

### *4.2. Надбання робочої професії (розрядна) (кафедра технологій будівельного виробництва та будівельних матеріалів) – 4 тижня*

Мета практики – ознайомлення з виробництвом і здобуття робочої професії з присвоєнням кваліфікаційного розряду.

Завдання практики – професійно-технічне навчання і набуття основних робочих навичок з основних будівельних спеціальностей.

Практика включає 3 етапи навчання – теоретичний, практичний в навчальних майстернях, практичний на будівельному об'єкті.

Теоретичне навчання здійснюється протягом 48 годин під час яких висвітлюються загальні положення організації будівництва, матеріалознавства, технології виробництва будівельних процесів, безпеки праці, виробничої санітарії і правил пожежної безпеки.

Під час практичного навчання в навчальних майстернях (3-4 дні) у студентів формується вміння використовувати інструменти, машини і механізми щодо виготовлення будівельних виробів і деталей.

Під час практичного навчання на будівельному об'єкті студенти набувають навички виробництва робіт в умовах будівельного майданчика та освоюють 1-2 будівельні спеціальності зі здачею іспиту на присвоєння розрядів.

Бази практики:

- навчальні центри;
- навчально-курсів комбінати;
- будівельні організації.

Прийом іспиту і захист звітів по практиці здійснюється комісією до складу якої включають представників будівельної організації (навчальних центрів), керівники практикою, завідувач кафедру.

### **3 курс**

#### *4.3. Виробнича - 1-ша технологічна (кафедра технологій будівельного виробництва та будівельних матеріалів) – 4 тижня*

Мета практики – закріплення, розвиток, придбання теоретичних, професійних, функціонально-практичних знань, умінь і навичок з виготовлення і використання будівельних матеріалів, технології виробництва будівельно-монтажних робіт при зведенні будинків і споруд, будівельним машинам, організації виробництва робіт на будівельному майданчику.

Для досягнення цієї мети на період практики визначаються наступні задачі:

- вивчення технології виробництва, організації робочого місця робітника, організації роботи ланки та бригади; передових методів роботи; інструментів, інвентарю, пристосувань до основних будівельно-монтажних робіт, що використовуються на об'єкті в період практики;

- оволодіння однією-двома спеціальностями будівельних робочих (муляра, бетоняра, штукатура, покрівельника та ін.);

- вивчення системи інженерно-технологічної підготовки виробництва і матеріально-технічного забезпечення бригади, об'єкта;

- вивчення нормативних документів, які регламентують діяльність бригади, об'єкта;

- вивчення охорони праці, засобів і методів забезпечень безпечних умов праці і протипожежної техніки на будівельному майданчику.

У результаті проходження практики студенти повинні вміти:

- виконувати будівельні роботи (однієї-двох будівельних спеціальностей);
- читати робочі креслення, визначати обсяг робіт згідно робочих креслень;
- проектувати склад (структуру) бригади;

- заповнювати первинні документи, які регламентують діяльність бригади;
- організувати робоче місце робітнику, виконати прийомку і оцінку якості матеріалів та виробів.

Для підвищення ефективності технологічної практики кожен студент повинен виконати індивідуальне завдання з науково-дослідної роботи, яке було видане кафедрою. Мета завдання складається в поглибленні знань отриманих з окремих питань курсу «Технологія будівельного виробництва».

В індивідуальному завданні повинно бути відзеркалено:

- передові методи механізованого виробництва будівельно-монтажних, бетонних, опоряджувальних та інших робіт;
- нові види будівельних матеріалів і конструкцій заводського виготовлення;
- раціональні види стикових з'єднань збірних конструкцій та ін.

#### *4 курс*

##### *4.4. Виробнича – 2-га технологічна (кафедра містобудування) – 4 тижня*

Мета практики – закріплення, поглиблення, розвиток, придбання теоретичних, професіональних, функціонально-практичних знань, умінь і навичок в галузі містобудівного проектування; вивчення виробничої діяльності проектних організацій; збір матеріалів для виконання дипломного проекту.

Під час проходження практики студенти повинні навчитися:

- забезпечувати правильне використання проектно-конструкторських робіт відповідно з вимогами нормативно-технічної документації (ДБН, БНіП, ГОСТ, інструкції та ін.);
- оволодівати сучасними методами та технологією проектування об'єктів міського будівництва;
- обчислювати та аналізувати показники – продуктивність праці, заробітну плату, техніко-економічні показники діяльності відділу.

Крім цього, необхідно зібрати матеріали для виконання завдання за темою дипломного проекту і науково-дослідної роботи.

В результаті проходження практики студент повинен знати:

- передові методи організації праці;
- методи і способи забезпечення безпечної праці робітників;
- систему оперативного планування, контролю, звітності проектної організації;
- склад проектно-кошторисної документації;
- характер взаємин між генпідрядником і замовником, субпідрядними і проектними організаціями та банком, який проводить фінансування;
- етапи підготовки закінченого об'єкта до здачі в експлуатацію.

Науково-дослідна робота виконується студентами на підставі індивідуального завдання, виданого керівником від Академії. Ціль завдання складається в поглибленні знань по окремих питаннях курсів «Планування міст», «Урбаністика», «Комплексне освоєння міських територій», «Реконструкція територій», «Проблемі сучасного містобудування», «Садово-паркове та ландшафтне будівництво», «Планування та благоустрій міст».

Звіт про виконання НДРС входить до складу звіту про практику.

## **5 курс**

### ***Освітньо-кваліфікаційний рівень - спеціаліст***

#### ***4.5. Переддипломна (кафедра містобудування) – 4 тижня***

Переддипломна практика є органічною частиною навчального процесу і має на меті закріпити теоретичні знання, отримані студентами при вивченні основ проектування, розвинути практичні навички і творче мислення.

Переддипломна практика проводиться після завершення теоретичного курсу в Академії й підтвердження теми дипломного проекту щодо проектування чи реконструкції одного з об'єктів міського господарства.

Під час проходження переддипломної практики студент знайомиться з проектуванням і будівництвом різних об'єктів, збирає матеріал для дипломного проектування.

У результаті проходження практики студент повинен:

- ознайомитися з передовими методами і прийомами проектування й будівництва громадських будинків і міських інженерних споруд;

- ознайомитися з прогресивними методами проектування виробництва та організацій основних видів будівельно-монтажних робіт у проектній організації, конструкторському бюро будівельного тресту, будівельній фірмі;

- виконати індивідуальне завдання.

Навчально-методичне керівництво переддипломною практикою студентів здійснюють керівники від Академії та виробництва.

У період проходження практики студент повинен ознайомитися з наступними питаннями і відбити їх у звіті:

#### А. У проектній організації:

1. з методами технічного керівництва та організацією виробництва в проектній організації, у її відділах і секторах;

2. з порядком проходження практики, її документацією від заявки замовника і до затвердження та захисту виконаного проекту;

3. з тематикою проектування, яка є ведучою для даної проектної організації;

4. з технічними умовами та нормами проектування;

5. із стадіями виконання проектних робіт: *технічний проект* – техніко-економічна частина, генеральний план і транспорт, технологічна частина, будівельна частина, організація будівництва; *робочий проект* – робочі креслення, застосування типових проектів уніфікований типових секцій, індивідуальне проектування.

6. з конструюванням різних споруджень і їхніх деталей.

7. з технологічними картами на виконання окремих виробничих процесів.

8. з методами розрахунку конструкцій.

9. з проектами організації робіт.

10. із застосуванням обчислювальної техніки, пристосувань і приладів, що раціоналізують працю проектувальників.



11. з економією проектування.

12. з оформленням проектної документації відповідно до вимог ЕСКД і ГОСТа (способи позначення, прийоми виконання деталей і вузлів на кресленнях, специфікація, кутовий штамп та ін.).

13. з патентно-ліцензійною службою в проектній організації.

#### Б. У будівельній організації:

1. з методами технічного керівництва та організацією будівельного виробництва.

2. з технічними проектами основних споруд і робочими кресленнями конструкцій найбільш цікавих у технічному відношенні.

3. з проектами організації будівництва; обґрунтуванням вибору методів організації й провадженні робіт.

4. з технологічними картами на виконання окремих видів БМР.

5. з календарними та сітковими графіками будівництва.

6. з плануванням будівництва.

7. з технікою безпеки ведення робіт та охороною праці.

З метою підвищення ефективності переддипломної практики студент зобов'язаний виконати індивідуальне завдання, яке видається керівником дипломного проекту. В індивідуальному завданні повинні віддзеркалюватися питання, які були розроблені студентом під час участі в СНТ та науково-дослідній роботі; питання, присвячені вивченню прогресивних методів провадження робіт, застосуванню нових будівельних матеріалів, індустріалізації та механізації будівництва та ін. Це завдання повинно бути частиною майбутнього дипломного проекту і сприяти розвитку в студента науково-технічного мислення.

Звіт про виконання НДРС входить до складу звіту про практику.

## *Освітньо-кваліфікаційний рівень - магістр*

### *4.6. Педагогічна практика (кафедра містобудування) – 5 курс, 9 семестр – протягом семестру*

Педагогічна практика здійснюється паралельно з теоретичним навчанням.

Мета практики – підготовка випускників до майбутньої практичної роботи в вузі. Керує практикою керівник магістерської роботи.

Під час практики студент повинен навчитися загальним способам педагогічної діяльності, визначенню проблемних педагогічних ситуацій та індивідуальним способам їх вирішення.

Студент відвідує практичні заняття та лекції свого керівника, відкриті лекції інших викладачів кафедри, разом з керівником проводить педагогічний аналіз.

Керівник практики складає вихідні матеріали до проведення випробувальних практичних, семінарських та інших занять. Такі заняття проводяться в присутності керівника та завідувача кафедри. При необхідності матеріали педагогічної практики можуть включатися в магістерську роботу

### *4.7. Науково-дослідницька практика – 5 курс, 10 семестр*

Практика є завершальним етапом магістрів на основі кваліфікаційного рівня «Магістр». Вона проводиться після затвердження теми магістерської роботи й включає в себе дві складові частини, передбачені положенням про підготовку магістрів в академії.

Передпроектна частина практики співпадає із завданням перебдипломної практики з відповідним корегуванням окремих завдань керівником в залежності від тематики магістерської роботи.

Дослідницька частина передбачає вивчення студентом:

- основних методів керівництва колективом виконавців науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт;
- методик складання аналітичного огляду літератури з теми;

- методику постанови проблеми й основні принципи та засади проведення науково-дослідницьких програм.

Програма практичної підготовки студентів, окрім вказаних практик, передбачає також участь студентів у реальних практичних роботах з метою розвитку суто практичних навичок творчого проектного мислення і участь у реальних проектних розробках.

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Наскрізна програма практичної підготовки за спеціальністю  
«Міське будівництво та господарство»

Укладачі: **БЕЗЛЮБЧЕНКО** Олена Степанівна  
**ЗАВАЛЬНИЙ** Олександр В'ячеславович  
**ЧЕРНОНОСОВА** Тетяна Олександрівна

Комп'ютерне верстання: *Н. М. Колісник*

План 2011, поз. 50 Р

Підп. до друку 31.03.2011р.

Друк на ризографі

Тираж 11 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 0,8

Зам. № 7138

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,

вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №4064 від 12.05.2011 р.