

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

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до виконання розрахунково-графічної та самостійної робіт**  
**з дисципліни**

***ВСТУП ДО ФАХУ***

*(для студентів 1 курсу денної форми навчання  
за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього  
середовища та збалансоване природокористування»)*

Харків  
ХНАМГ  
2012

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної та самостійної робіт з дисципліни «Вступ до фаху» (для студентів 1 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Ф. В. Стольберг. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 8 с.

Укладач: Ф. В. Стольберг

Рецензент: к. т. н., доц. В. М. Ладиженський

Рекомендовано кафедрою інженерної екології міст,  
протокол № 1 від 29.08.2011 р.

## ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДИСЦИПЛІНУ .....	4
СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	4
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ .....	6
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ .....	6
СПИСОК ДЖЕРЕЛ .....	7

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів в останні 40-50 років перетворилися в одну з найважливіших галузей діяльності, від якої залежить сучасне й майбутнє людства.

Дисципліна «Вступ до фаху» покликана надати майбутнім фахівцям уяву про галузь діяльності фахівця-еколога, сформуванню первинні знання з екології, окреслити головні екологічні проблеми як в Україні, так і у світі. Курс є вихідним для усіх інших професійних дисциплін.

Мета викладання навчальної дисципліни – формування у студентів знань щодо вимог до підготовки фахівця відповідно до побудови європейського простору вищої освіти й наукових досліджень, формування первинних знань з основ екології та уявлень про майбутнє місце роботи.

Предметом вивчення курсу є модель фахівця-еколога, його головних умінь і знань.

Самостійна робота студентів і виконання ними індивідуальних завдань, наприклад, розрахунково-графічних, – важлива частина підготовки майбутніх спеціалістів.

У цих методичних вказівках подані рекомендації до виконання розрахунково-графічної та самостійної робіт, наведені головні вимоги до їхнього виконання.

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна складається з трьох змістових модулів.

### *Змістовий модуль 1. Система підготовки фахівця–еколога в Україні*

1. Система вищої екологічної освіти в Україні. Висвітлюється діюча система навчання екологів різного напрямку діяльності: науковців, вчителів, екологічних експертів для народного господарства (урбоекології, гідроекології, літоєкології тощо).

2. Структура навчального плану еколога: подається структура навчального плану еколога з висвітленням призначення та головного змісту дисциплін.

3. Модель фахівця-еколога. Структура необхідних знань: аналізується система вимог, що пропонує ринок праці для фахівців: ініціативність, комунікативність, креативність тощо. Надаються рекомендації щодо структури знань, необхідних для успішної праці.

4. Болонські принципи вищої освіти. Кредитно-модульна система: пропонується опис системи Болонських принципів та особливостей навчання в академії на базі цієї системи – організація навчального процесу, оцінювання знань, тощо.

5. Організація навчального процесу. Подається структура навчання на базі індивідуальних планів за трьома напрямками діяльності: інженерний, управління, підприємництво.

6. Ринок праці та його екологічний сегмент. Можливі робочі місця та напрями діяльності фахівців-екологів: висвітлюються результати аналізу екологічного сегменту ринку праці, надається інформація про можливі робочі місця та шляхи підвищення конкурентноздатності фахівця на ринку праці.

### ***Змістовий модуль 2. Екологічна безпека, економіка та екологія***

1. Урбанізація й екологія довкілля. Подається аналіз динаміки урбанізації та її зв'язок із екологічним станом урбанізованих територій із порівнянням екологічного стану міст і сільської місцевості.

2. Географічні аспекти екології міст. Аналізується розподіл міських територій за різними ознаками: можливість забудови, можливість проживання людини, інфраструктури тощо.

3. Ресурсні аспекти екології міст. Подається опис ресурсних можливостей довкілля для функціонування міст: доступна кількість води, кисню, їжі, енергії тощо.

4. Історія розвитку конфлікту економіки й екології суспільства: висвітлюється історія взаємовідносин економіки й екології на різних етапах розвитку людства від початку до кінця минулого тисячоліття.

5. Елементи наукових досліджень у галузі економіки й екології довкілля: висвітлюються головні напрями наукових досліджень в галузі екології. Подаються приклади найбільш видатних наукових досягнень.

6. Фондові матеріали. Основні підручники, навчальні посібники, методичні розробки, періодика. Зарубіжні джерела: пропонується перелік наукових публікацій, навчальних посібників та монографій, що можуть бути використані при вивченні курсу.

### ***Змістовий модуль 3. Міжнародний досвід проведення ОВНС, екологічні проблеми України***

1. Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) і джерела екологічних проблем України: висвітлюється структура ОВНС та особливості її розробки й застосування в Україні і за кордоном. Подається аналіз головних джерел екологічних проблем України.

2. Проблема Чорного моря та водні ресурси України: пропонується опис ролі Чорного моря як головного індикатора екологічного стану водних ресурсів країни. Пропонується узагальнюючий аналіз водності та якості води головних річок і водойм України.

3. Стан земельних і лісових ресурсів України: подається аналіз історії та сучасного стану земельних і лісових ресурсів України. Показана деградація лісових ресурсів та шляхи їхнього відновлення.

4. Стан атмосферного повітря міст України: запропоновано порівняний аналіз сучасного стану забруднення повітряного басейну головних міст України. Відмічено структуру головних забруднювачів: транспорт і промислові підприємства, показано шляхи покращення сучасного стану атмосфери урбанізованих територій.

5. Енергетична проблема. Подано прогноз залишків головних видів енергетичних ресурсів: нафта, газ, вугілля тощо. Висвітлено шляхи розвитку енергетики в найближчому майбутньому.

6. Альтернативна енергетика. Подано опис і можливості альтернативних джерел енергії: сонячна та вітрова енергетика, біомаса, мала гідроенергетика, тощо.

## **РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Самостійна робота студента – невід’ємна частина його підготовки.

Метою самостійної роботи є:

- ознайомлення з сучасним станом проблеми урбоекології;
- оволодіння шляхами отримання необхідної інформації та формування навичок щодо аналізу наукових матеріалів, їхнього структуризації;
- створення особистого погляду на проблему та його публічного захисту перед аудиторією.

Програмою курсу передбачено, що самостійна робота студента складається з вивчення лекційного матеріалу, роботи з джерелами, підготовки до занять, підготовки до поточного та підсумкового контролю за усіма змістовими модулями, а також виконання розрахунково-графічної роботи.

Студент повинен самостійно вивчати лекційний матеріал, додаткові джерела інформації, керуючись тематикою змістових модулів.

Контроль за самостійною роботою передбачає опитування.

## **РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ**

Розрахунково-графічна робота – частка самостійної роботи студентів і вимагає від них виконання індивідуального наукового міні-дослідження.

*Структура розрахунково-графічної роботи:*

- огляд джерел із досліджуваної проблеми;
- аналіз проблеми;
- статистична обробка отриманої інформації;

- кількісна та якісна оцінка інформації у вигляді графіків і таблиць;
- висновки та можливі рекомендації.

*Джерелами інформації при виконанні РГР можуть слугувати наукові джерела у вигляді монографій і статей, інтернет-ресурси, підручники та навчальні посібники.*

*Рекомендована тематика розрахунково-графічної роботи:*

- Суспільство й екологія.
- Економіка й екологія.
- Екологічні проблеми океану, морів і річок.
- Екологічні проблеми повітряного басейну міст.
- Екологічні проблеми літосфери міст.
- Поводження з твердими побутовими відходами.
- Шумове й електромагнітне забруднення міських територій.
- Біосфера міста.
- Глобальні проблеми екології: кліматичні зміни.
- Глобальні проблеми екології: озоновий шар Землі.
- Проблеми зростання популяції населення.
- Урбанізація: сучасний стан та перспективи.
- Екотехнології з захисту та відновлення природного середовища.
- Відновлювані джерела енергії.
- Екологічні проблеми відомих міст і регіонів світу, Європи та України.

*Форма подання розрахунково-графічної роботи:*

- текстовий файл;
- компакт-диск із презентацією у форматі PowerPoint.

*Захист РГР відбувається публічно. Тривалість захисту – 10-15 хвилин. Оцінюванню підлягають як змістовність дослідження, так і вміння студента презентувати результати РГР, відповідь на питання за тематикою.*

## **СПИСОК ДЖЕРЕЛ**

1. Реймерс Н. Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н. Ф. Реймерс. – М.: «Россия молодая», 1994. – 367 с.
2. Экология города: учебник / под общ. ред. Ф. В. Стольберга. – К.: «Либра», 2000. – 464 с.
3. Екологічний стан України. Щорічне видання Міністерства охорони навколишнього середовища в Україні. – К., 2004-2008 р.р.

*Навчальне видання*

Методичні вказівки  
до виконання розрахунково-графічної та самостійної робіт  
з дисципліни

**«ВСТУП ДО ФАХУ»**

(для студентів 1 курсу денної форми навчання  
за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього  
середовища та збалансоване природокористування»)

Укладач **СТОЛЬБЕРГ** Фелікс Володимирович

Відповідальний за випуск *Г. М. Буткевич*

Редактор *К. В. Дюкар*

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2011, поз. 98М

---

Підп. до друку 30.01.2012

Друк на ризографі.

Зам. №

Формат 60×84/16

Ум. друк. арк. 0,4

Тираж 50 пр.

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.