



Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра геодезії та землеустрою

СИЛАБУС
освітньої компоненти - ВК
Навчальної дисципліни - Моніторинг навколишнього
середовища урбанізованих територій

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	193	Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Геодезія	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Колосюк Анатолій Анатолійович, к.е.н., доцент, завідувач кафедри геодезії та землеустрою, kaa@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ ІЗ ПРАВОВОЮ ТА ТЕОРЕТИЧНОЮ БАЗОЮ ЗНАНЬ, МЕТОДАМИ МОНІТОРИНГ ДОСЛІДЖЕНЬ, ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ СКЛАДОВИХ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ОКРЕМИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ТА ПРОСТОРОВО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ УТВОРЕНЬ.**

Наприклад: Складання планово-картографічного відображення та створення макету моніторингу складових навколишнього середовища, міського середовища (житлової забудови, промзони, паркової зони міста) в динаміці з детальною характеристикою та подальшим swot-аналізом на обраній території.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- систему, принципи організації та здійснення моніторингу навколишнього середовища урбанізованих територій (антропогенно зміненого довкілля);
- структуру та основні складові елементи системи моніторингу навколишнього середовища урбанізованих територій, його завдання та функції;
- вивчення і засвоєння теоретичних і практичних підходів до дослідження навколишнього середовища урбанізованих територій;
- призначення моніторингу навколишнього середовища урбанізованих територій та порядок його проведення на національному, регіональному і локальному рівнях;
- перелік суб'єктів, що складають систему моніторингу навколишнього середовища урбанізованих територій на національному, регіональному і локальному рівнях;

розуміти:

- предмет і об'єкт, значення та актуальність навчальної дисципліни;
- прийоми, принципи вивчення і засвоєння теоретичних і практичних підходів дослідження навколишнього середовища урбанізованих територій;
- методи дослідження та побудови планово-картографічного результату дослідження навколишнього середовища урбанізованих територій територій;
- закономірності формування навколишнього середовища урбанізованих територій і виявлення сучасних його проблем та впливу на навколишнє середовище;

володіти:

- теоретичними знаннями про поняття, принципи та основні методи навчальної дисципліни;
- засобами планово-картографічного відображення інформації, технологією картографічного аналізу;
- фаховою термінологією, навичками логічного та послідовного викладання тематичного матеріалу із дотриманням вимог нормативних документів;

вміти:

- визначати методи спостережень за зміною показників стану навколишнього середовища урбанізованих територій, у т.ч. із урахуванням джерел його забруднення;
- аналізувати та обробляти інформацію про стан навколишнього

- середовища урбанізованих територій;
- на основі аналізу результатів спостережень за навколишнім середовищем урбанізованих територій, використовуючи типові ознаки шкідливих та небезпечних чинників,
 - своєчасно визначати наявність небезпечної ситуації для навколишнього середовища урбанізованих територій;
 - оцінювати комплекс впливів на людину та навколишнє середовище урбанізованих територій;
 - прогнозувати поліпшення або погіршення екологічної обстановки навколишнього середовища урбанізованих територій на обраній для дослідження території;
 - визначити та оцінити заходи щодо запобігання збиткам і витрати на реалізацію заходів щодо зниження ризику антропогенного впливу на навколишнє середовище урбанізованих територій;
 - обирати методи прогнозування та оцінки наслідків природно-техногенних аварійних та надзвичайних ситуацій.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна
1	2	3	4	5
1	Основні поняття, принципи, класифікація систем моніторингу навколишнього середовища. Історичні аспекти формування поняття. Об'єкти, завдання та методи моніторингу. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища. Міжнародне співробітництво. Класифікація систем моніторингу. Моніторинг навколишнього природного середовища в Україні. Нормування якості природного середовища.	2	2	4
2	Поняття моніторингу навколишнього середовища урбанізованих територій. Моніторинг, як інструмент регулювання містобудівних потреб. Містобудівний об'єкт, як предмет досліджень, опису, оцінки. Антропогенний вплив на урбанізоване довкілля. Зростання масштабів господарської діяльності, енергоспоживання та розвитку виробничих сил. Основні канали техногенного забруднення та дестабілізації природного середовища.	2	2	4

3	Моніторинг міської забудови. Особливості моніторингу об'єктів будівництва у сучасних умовах, цілі й завдання. Роль моніторингу прав власності на землю та нерухомість. Структура досліджень житлової забудови. Поняття та межі житлового моніторингу. Методика його досліджень та класифікація	4	4	8
4	Моніторинг промзон та промоб'єктів, та його цілі. Роль екологічного фактору при моніторингу підприємств. Раціональне використання територій та контроль їх планувально-просторових параметрів. Напрямки реалізації рішень оптимального використання промислових територій.	4	4	8
5	Історико-культурний моніторинг міського середовища. Концепції містобудівної реконструкції та її напрямки. Поняття споруди як історичного, культурного, архітектурного пам'ятника. Поняття про міський ансамбль та його ознаки. Відродження образу міста за допомогою спеціальних методів. Еволюція міст та роль культурно-історичної спадщини у забудові міст.	4	4	8
6	Моніторинг зелених насаджень міста, приміської зони. Система обліку зелених насаджень. Розробка планів реконструкції. Функціональне групування зелених насаджень. Моніторинг зелених зон загального, обмеженого та спеціального призначення	2	2	6
7	Особливості організації моніторингу ґрунтів урбанізованих територій. Техніко-економічне обґрунтування ґрунтового моніторингу. Джерела і види деградації ґрунтів. Показники техногенного порушення і забруднення ґрунтів. Принципи організації спостережень за рівнем хімічного забруднення ґрунтів. Організація спостережень за забрудненням ґрунтів	2	2	6
8	Соціально-екологічний та громадський моніторинг	1	1	2
9	Основи екологічного картографування. Методи і засоби моніторингових досліджень.	1	1	2
	Всього	22	22	46

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Моніторинг навколишнього середовища урбанізованих територій» складає 60 балів і може бути досягнуто наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
1	2	3	4
<i>Поточний</i> контроль знань:			
- усне опитування або письмовий експрес-контроль на практичних заняттях та лекціях	кожне заняття	30	45
- практичні роботи (виконання та захист)	11		
- розрахунково-графічна робота	1	15	25
<i>Підсумковий</i> контроль знань - залік	1	15	30
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання **розрахунково-графічної** роботи з теми «Характеристика та аналіз навколишнього середовища заданої адміністративної одиниці (міста, адміністративного району, регіону) визначення антропогенних змін, та їх наслідків».

Робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (формат А-3).

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад:

1. Стан, при якому не порушується екологічна комфортність життя, немає загрози здоров'ю людини та живим істотам – це
 - а) екологічна безпека
 - б) екологічна комфортність
 - в) екологічне законодавство
 - г) екологічні вимоги
2. Система комплексних регламентованих спостережень навколишнього середовища для виявлення негативних змін та розробка рекомендацій по

- їх усуненню – це
- а) екологічний моніторинг
 - б) екологічний аудит
 - в) екологічне планування
 - г) екологічний менеджмент

Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді заліку.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Навчальний посібник для вивчення дисципліни «Моніторинг довкілля» для студентів напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» освітньокваліфікаційного рівня «бакалавр». – Полтава: ПолтНТУ, 2016. – 117 с.
2. Моніторинг довкілля : підручник /[Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [2-е вид., перероб. і доп.]. — Вінниця : ВНТУ, 2010. — 232 с.
3. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Екологічний моніторинг: Навчальний посібник. - К.: Науковий світ, 2001. – 205 с.
4. Ломницька, Ярослава Федорівна. Склад та хімічний контроль об'єктів довкілля [Текст] : навч. посіб. /Я.Ф.Ломницька, В.О.Василечко, С. І. Чихрій, 2011. - 589 с.
5. Тарасова, В. В. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище [текст]: навч.посіб./ В.В. Тарасова, А.С.Малиновський, М.Ф.Рибак. - К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 276 с.
6. Мониторинг и методы контроля окружающей среды /Ю.А. Афанасьев, С.А.Фомин, В.В. Меньшиков и др. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2001. – 337 с.
7. Майстренко В.Н., Хамитов Р.З., Будников Г.К. Эколого-аналитический мониторинг суперэкоотоксикантов. - М.: Химия, 1996. – 320 с.
8. Тинсли И. Поведение химических загрязнителей в окружающей среде. М.: Мир, 1982. – 486 с.
9. Экология города /Под ред Ф.В.Стольберга. - К.:Либра, 2000. – 464с.
10. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизути В. Введение в экологическую химию. М.: Высшая школа, 1994. – 400 с.
11. Сохнич А.Я., Богіра М.С., Солярчук Д.І., Горлачук В.В., Песчанська І.М. Моніторинг земель: Підручник/ за ред. д.е.н. Сохнича А.Я. – Львів: «Компанія «Манускрипт», 2008. – 264 с
12. Сохнич А.Я., Горлачук В.В., Смірнов С.І., Сохнич О.А. Моніторинг земель: технологічні засади Українські технології, 2005.- 216 с.

Допоміжні джерела інформації

1. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния среды. - Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 376 с.
2. Безуглая Э.Ю. Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах. - Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 322 с.
3. Маннинг У.Д., Федер У.А. Биомониторинг загрязнения атмосферы с помощью растений. - Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 143 с.
4. Фомин Г.С., Ческис А.Б. Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной опасности по международным стандартам. Справочник. - М.: Изд-во "Геликон", 1992. – 550 с.
5. Дмитриев М.Т., Казнина Н.И., Пинигина И.А. Санитарно-химический анализ загрязняющих веществ в окружающей среде. - М.: Химия, 1989. – 368 с.
6. Быков А.А. Моделирование природоохранной деятельности. - М.: НУМЦ Госкомэкологии России, 1998. – 179 с.
7. Наказ МО України про затвердження “Положення про державний моніторинг навколишнього природного середовища”//Відомості Верховної Ради України. – 1998. - № 38-39. – С.248-298
8. Міністерство екології та природних ресурсів України: <http://www.menr.gov.ua>
9. Інформаційно-аналітичний центр Державної системи моніторингу довкілля:<http://www.ecobank.org.ua/Pages/default.aspx>
10. Закон України “Про охорону атмосферного повітря”/Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 50, ст.678
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2007 р. № 1376. – “Про затвердження Державної цільової екологічної програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища”. Київ, 2007.