



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра хімії та екології

СИЛАБУС
освітнього компонента 12ВК24

Навчальна дисципліна - **Міська екологія**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія (профілізація Міське будівництво та господарство)	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні роботи	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсова робота	
Форми семестрового контролю	курслова робота, залік	

Викладачі:

Семенова Світлана Володимирівна,

доцент кафедри хімії та екології,

semenova@ogasa.org.ua

Маковецька Олена Олексіївна,

ст.викладач кафедри хімії та екології,

makoveckaya_himek@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ МЕТОДАМИ КОНТРОЛЮ ОБ'ЄКТІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ОПАНОВУЮТЬ ПРИЙОМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ БІОСФЕРИ.**

Наприклад: Вміння визначати величини фонових концентрацій забруднюючих речовин у водоймах.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Хімія, Екологія, Безпека життєдіяльності.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- основні методики обробки результатів досліджень стану різних об'єктів навколишнього середовища;
- уміти користуватися здобутими знаннями для опанування спец. дисциплінами.

володіти:

- методами моніторингу міського середовища;
- методикою розрахунку гранично-допустимих викидів токсичних речовин;
- методами оцінки стану міського середовища;
- методикою розрахунку інтегральних параметрів оцінки забруднення міського середовища.

вміти:

- оцінювати ступінь впливів виробничо-господарської діяльності людини на природу;
- визначати і прогнозувати наслідки тих або інших рішень по захисту навколишнього середовища від антропогенного впливу.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1.1	Місто та перспективи організації. Історія та перспективи урбанізації. Ресурсоспоживання міста	2			1
1.2	Мезоклімат в містах. Повітряне середовище міста. Якість повітряного середовища приміщень. Мікроклімат житла	2	2		1
1.3	Водяне середовище міста. Водні об'єкти міст. Водопостачання міста. Засоби знезараження води	2	2		2
1.4	Системи водовідведення та очистки стічних вод. Поверхневий стік з міських територій	2	6		2
1.5	Геологічне середовище міста. Тверді побутові та промислові відходи. Антропогенні зміни стану ґрунту, літосфери, рельєфу, міських територій. Збирання, знищення і утилізація побутових відходів	2	4		2
1.6	Акустичне забруднення. Вібрація	2			1
1.7	Санітарно-гігієнічні аспекти застосування матеріалів, які містять полімери в будівництві	2			1
1.8	Санітарно-гігієнічні аспекти застосування азбествмісних матеріалів	2			2
1.9	Радіоактивне забруднення в приміщеннях та заходи щодо його зниження	2			2
1.10	Біокліматичне будівництво	2			2
1.11	Планування помешкань з гігієнічної точки зору	2			2
1.12	Екологічна якість середовища житлових приміщень Гігієнічні принципи містобудування	2	2		2
	Всього	24	16		20

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Міська екологія» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Курсова робота	1	20	40
Практичні роботи (виконання та захист)	8	10	20
Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	30	40
Разом		60	100

Передбачена **курсва робота** на тему «Моніторинг повітряного середовища міста». Дана робота включає наступні розділи:

- Теоретична частина:

1. Характеристика атмосфери, антропогенний вплив на атмосферу, засоби запобігання забруднення та заходи по зменшенню забруднення атмосфери міста.
2. Джерела забруднення атмосфери певною речовиною (визначається за варіантом завдання), вплив її на організм людини, засоби очистки атмосфери від забрудника.
3. Організація моніторингу стану атмосфери міст України.

- Розрахункова частина:

1. Визначається середньомісячна концентрація забрудника за даними контрольно-вимірювальних постів міста, середньоквадратичне відхилення по кожному з постів, коефіцієнти варіації, індекс забруднення атмосфери, середньодобові концентрації забрудника.
2. Будується графік «Часовий хід середньодобових концентрацій».
3. Оформляється зведена таблиця отриманих результатів з проведення моніторингу.
4. Складається карта-схема міста із зазначенням місць розташування контрольно-вимірювальних постів Одеси.
5. За результатами розрахунків робиться висновок про забруднення міста.

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи [4].

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Соломенко Л.І. Загальна екологія: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2018. 298 с.
2. Дмитренко М.П, Маковецька О.О. Конспект лекцій з дисципліни «Міська екологія» для студентів рівня вищої освіти «Бакалавр» галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для студентів освітньої програми «Міське будівництво та господарство». Одеса: вид-во ОДАБА, 2021, 117с.

3. Семенова С.В., Олійник Т.П., Кириленко Г.А., Маковецька О.О. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Міська екологія» для студентів рівня вищої освіти «Бакалавр» галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для студентів освітньої програми «Міське будівництво та господарство». Одеса: вид-во ОДАБА, 2022, 74с.
4. Семенова С.В., Олійник Т.П., Кириленко Г.А., Маковецька О.О. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни «Міська екологія» для студентів рівня вищої освіти «Бакалавр» галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для студентів освітньої програми «Міське будівництво та господарство». Одеса: вид-во ОДАБА, 2022, 44с.
5. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія . Дніпро: Акцент ПП, 2018. 309 с

Допоміжні джерела інформації

6. ДБН А.2.2-1-2003 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. — Чинний від 01.04.2004. К. : Держбуд України, 2004. 22 с.
7. ДБН 360-92** Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Введ. 19.03.2002. К.: НИПИ градостроительства, 2002. 92 с.
8. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. Суми-Київ: Університетська книга, ВД "Княгиня Ольга", 2005. 302с.
9. Жудіна В.І. Екологічні аспекти міського будівництва. Навчальний посібник. Одеса: ОДАБА, 2006, 108 с.
10. Маслов Н. В. Градостроительная экология: Учебн. пособ. М.: Высшая школа, 2002. 284 с.
11. Кизима Р. А. та ін. Екологія в будівництві: навчальний посібник. Х.: Бурун Книга, 2007. 224 с.