



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра хімії та екології

СИЛАБУС освітнього компонента

Навчальна дисципліна - **Оцінка впливу автомобільних доріг на навколишнє середовище**

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 «Автомобільні дороги та аеродроми»)	
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	

Викладачі:

Колесников Андрій Валерійович,
к.т.н., доцент кафедри хімії та екології,
kolesnikov_himek@odaba.edu.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ ЕКОЛОГІЧНИМИ АСПЕКТАМИ ПЛАНУВАННЯ, ПРОЕКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ АВТОДОРИГ ТА АЕРОДРОМІВ, А ТАКОЖ З ОСНОВНИМИ ПРИЧИНАМИ ВИНИКНЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ ВПЛИВІВ ТА МЕТОДИКАМИ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ.**

Наприклад: Вміння розрахувати масу викидів забруднюючих речовин від автомобілів.

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

Програмні результати навчання:

знати:

- основні методи дослідження впливу автодоріг та аеродромів та відповідних транспортних засобів на навколишнє природне середовище;
- основні шляхи мінімізації шкідливих впливів та поліпшення стану навколишнього середовища.

володіти:

- методикою визначення просторового розподілу концентрацій речовин-забруднювачів за даними моніторингу;
- методикою розрахунку допустимих викидів речовин-забруднювачів з карбюраторних та дизельних двигунів;
- методикою розрахунку звукового впливу аеродромів;

вміти:

- використовувати закони екологічного нормування впливів транспортних об'єктів на навколишнє середовище.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	Основні поняття, терміни, визначення	2			3
2	Вплив автомобільного транспорту на екологічні системи	2	2		3
3	Природоохоронні заходи і керування екологічною діяльністю	2	2		3
4	Конструкторсько-технічні заходи щодо зменшення забруднення атмосферного повітря і ґрунтів	2	2		3
5	Експлуатаційні заходи щодо зменшення забруднення атмосферного повітря і ґрунтів	2	2		3
6	Шумовий вплив автомобільного транспорту	2	2		3
7	Організація екологічної діяльності на підприємствах автомобільного транспорту	2	2		4
8	Екологічні особливості авіатранспорту й аеродромів	2	2		4
9	Шумовий і електромагнітний вплив авіатранспорту	2	2		4
10	Часові коливання рівнів екологічних факторів, пов'язаних з автодорогами та аеродромами	2	2		4
11	Оцінка сумарного екологічного впливу від різних джерел	2	2		4
12	Оптимізація розташування джерел екологічного впливу (автодоріг та аеродромів) у інфраструктурі міста	2	4		4
	Всього	24	24		42

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Оцінка впливу автомобільних доріг на навколишнє середовище» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	16	24
Практичні роботи (виконання та захист)	12	20	36
Поточний контроль знань	1	24	40
Разом		60	100

З дисципліни «Оцінка впливу автомобільних доріг на навколишнє середовище» передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Розрахунково-графічна робота на тему «Екологічний моніторинг забруднення атмосфери Київського району Одеси від автотранспорту» включає розрахункову частину та супроводжується кресленням та відповіді на контрольні питання.

Методичні рекомендації до виконання РГР наведені у [3].

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. Дмитренко М.П., Колесников А.В. Конспект лекцій з дисципліни «Оцінка впливу автомобільних доріг та аеродромів на навколишнє середовище» для студентів освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги та аеродроми» галузі знань «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Одеса: ОДАБА, 2018. 68 с.
2. Олійник Т.П., Маковецька О.О. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Оцінка впливу автомобільних доріг та аеродромів на навколишнє середовище» до практичних занять для студентів освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги та аеродроми» за спеціальністю – 192 Будівництво та цивільна інженерія. Одеса: ОДАБА, 2022. 77 с.
3. Колесников А.В., Маковецька О.О. Методичні вказівки для виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Оцінка впливу автомобільних доріг та аеродромів» для студентів рівня вищої освіти «Бакалавр» галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для студентів освітньої програми «Автомобільні дороги і аеродроми та транспортні системи». Одеса: ОДАБА, 2023. 29 с.
4. Grilo C.; Smith D., Joseph D, Van der Ree R. Handbook of Road Ecology [1 ed.], Wiley-Blackwell, 2018, 552 p.
5. Запорожець О. І. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець О. І. та ін. ; за ред. С. В. Бойченка. Київ, 2018. 507 с.
6. ДБН А.2.2-1-95 “Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Основні положення проектування”.

Допоміжні джерела інформації

7. Про автомобільний транспорт [Текст]: Закон України // Відомості Верховної Ради України. 2001. № 22. ст. 105.

8. Луканин, В.Н. Промышленно-транспортная экология. учеб. для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко. М.: Высш. школа, 2003. 296 с.
9. Гутаревич Ю.Ф. Екологія та автомобільний транспорт [Текст]: навч. посібник / Ю.Ф. Гутаревич, Д.В. Зеркалов, А.Г. Говорун та ін. К.: Арістей, 2006. 292 с.
10. Ашфорд Н., Райт П.Х. Проектирование аэропортов. М.: Транспорт, 1988.
11. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб.-3-є вид, виправл. і доп. Суми-Київ: Університетська книга, ВД «Княгиня Ольга», 2005. 302с
12. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: словник довідник. К.: Знання, 2002.
13. Національна доповідь про стан навколишнього середовища України у 1998-2006 рр. К., 1999-2001.
14. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: теоретичні основи і практикум: Навч. посіб.-2-ге вид, перероб. і випр. Львів: Новий світ. 2000, 2004. 328с.
15. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування. Львів: Новий світ. 2003. 248 с.