



Силабус навчальної дисципліни ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ АВТОТРАНСПОРТОМ

підготовки

магістрів

(назва освітнього ступеня)

спеціальності

101 «Екологія»

(назва спеціальності)

освітньо-професійної та освітньо-наукової програми
«Екологія»

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Факультет/Інститут	Цивільної інженерії та екології
Кафедра	Екології та охорони навколишнього середовища
Контакти кафедри	ПДАБА, вул. Архітектора Олега Петрова 24а, каб. В208 (другий поверх висотного корпусу) Телефон: вн. 3-71, міськ. 756 – 33-71 Email: ecology@pdaba.edu.ua
Викладачі-розробники	Гільов Володимир Володимирович, к.т.н., доцент
Контакти викладачів	Email: hilyov.v@gmail.com
Розклад занять	https://www.pgasa.dp.ua/timetable/index.html
Консультації	https://pgasa.dp.ua/departament/ekolog/

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Забруднення довкілля автотранспортом» є складовою освітньо-професійної програми підготовки спеціальності 101«Екологія». Сталий розвиток урбоєкосистеми неможливий без успішно функціонуючої автотранспортної інфраструктури. Крім прямого забруднення навколишнього середовища автомобільним транспортом, існує опосередковане забруднення, яке пов'язане з виготовленням, експлуатацією, технічним обслуговуванням і ремонтом автомобілів. Техногенна система «дорога – автомобільний транспорт» надає багатоаспектний вплив на урбоєкосистему. Вивчення комплексного відгуку складових урбоєкосистеми, необхідно для розуміння механізмів негативного впливу об'єктів транспорту та прийняття грамотних і своєчасних еколого-інженерних рішень для забезпечення екологічної безпеки урбоєкосистем.

	Години	Кредити	Семестр
			II
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120
лекції	22		22
лабораторні роботи			
практичні заняття	14		14
Самостійна робота, у т.ч:	84		84
підготовка до аудиторних занять	10		10
підготовка до контрольних заходів	14		14
виконання курсового проекту або роботи			
виконання індивідуальних завдань			
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	30		30
підготовка до екзамену	30		30
Форма підсумкового контролю			екзамен

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок в галузі екології щодо оцінювання та прогнозування негативного впливу автотранспорту на здоров'я населення в межах техногенно навантажених урбоєкосистем, а також відносно технологій забезпечення екологічної безпеки та зниження техногенного навантаження.

Завдання вивчення дисципліни – засвоєння знань про закономірності організації життєдіяльності в зв'язку зі зростаючим впливом автотранспорту на навколишнє середовище, характеристики автомобільно-дорожнього комплексу, фізико-хімічні процеси забруднення вихлопними газами автомобілів, а також засвоєння сучасних методів і технологій для обґрунтування комплексу заходів захисту від техногенних навантажень автотранспорту, спрямованих на збереження екологічної рівноваги та покращення екологічного стану урбоєкосистем.

Пререквізити дисципліни – «Містобудування, районе планування та екологія», «Урбоєкологія», «Техноекологія», «Містобудівна акустика».

Постреквізити дисципліни – «Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем», «Екореконструкція водних і наземних екосистем».

Компетентності (відповідно до освітньо-професійної та освітньо-наукової програми «Екологія» СВО ПДАБА 101мп (мн) – 2021):

Загальні компетентності:

- ЗК1 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, розвивати та підвищувати свій загальнокультурний і професійний рівень;
- ЗК2 – здатність приймати обґрунтовані рішення;
- ЗК6 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- СК5 – здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців;
- СК10 – здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину;
- СК 14 – здатність до організації та проведення природовідновлювальних робіт в умовах воєнного стану.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-професійної та освітньо-наукової програми «Екологія» СВО ПДАБА 101мп (мн) – 2021):

- ПР1 – знання та розуміння фундаментальних і прикладних аспектів наук про довкілля;
- ПР2 – вміння використовувати основні концептуальні екологічні закономірності к своїй професійної діяльності;
- ПР8 – вміння зрозуміло доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;
- ПР9 – знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень в умовах неповної інформації;
- ПР10 – вміння демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища;
- ПР11 – вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля;
- ПР13 – вміння оцінювати можливий вплив господарської діяльності та техногенних об'єктів на довкілля;
- ПР21 – володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля;
- ПР22 – розробляти та надавати пропозиції (рекомендації) щодо підвищення рівня безпеки об'єктів, технологічних процесів, поліпшення екологічного стану об'єктів і територій та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання екобезпеки;

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Вплив об'єктів автотранспорту на навколишнє середовище.					
Тема 1. Предмет та завдання транспортної екології.	6	2			4
Тема 2. Класифікація автомобільного транспорту	8	2	2		4
Тема 3. Автомобільний транспорт як джерело забруднення навколишнього природного середовища	6	2			4
Тема 4, 5. Вплив рухомого складу автотранспорту на навколишнє природне середовище.	14	4	2		8
Тема 6. Експериментальне визначення екологічних показників автомобільних двигунів	8	2	2		4
Тема 7. Вплив технічного стану автомобіля на його екологічні показники	6	2			4
Тема 8. Відходи автотранспортних підприємств	8	2	2		4
Разом за змістовим модулем 1	56	16	8		32
Змістовий модуль 2. Зниження негативного впливу об'єктів автотранспорту.					
Тема 9. Вплив автомобільних доріг на навколишнє природне середовище та заходи його зменшення	12	2	2		8
Тема 10. Підвищення екологічної безпеки при експлуатації автомобільного транспорту	10	2	2		6
Тема 11. Заходи щодо зниження шуму на транспорті та житлових територіях.	12	2	2		8
Разом за змістовим модулем 2	34	6	6		22
Підготовка до екзамену	30				30
Усього годин	120	22	14		84

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

№ з/п	Назва теми	Посилання
1	Єдина транспортна система України та її інтеграція у міжнародну систему транспортних коридорів.	осн [1]
2	Екологічні проблеми транспортних тунелів.	осн [1]
3	Відповідальність за екологічні правопорушення.	осн [1]

ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ (РОБОТИ)

Курсовий проєкт або курсова робота не передбачені.

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТА/АБО ГРУПОВИХ ЗАВДАНЬ

Індивідуальні та/або групові завдання не передбачені.

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань студентів з окремих змістових модулів

номер модуля	Форма контролю	Кількість балів	Максимальна кількість набраних балів
Змістовий модуль 1 Вплив об'єктів автотранспорту на навколишнє середовище	Лекції (8 лекцій)		
	Опрацювання студентом лекції	4	32
	Практичні заняття (4 роботи)		
	Опрацювання студентом практичного заняття	4	16
	Самостійна робота (1 тема)		
	Конспект	4	4
Змістовий модуль 2 Зниження негативного впливу об'єктів автотранспорту	Контрольна робота (12 завдань у формі тестів)	4	48
	Разом за змістовим модулем 1	-	100
	Лекції (3 лекцій)		
	Опрацювання студентом лекції	4	12
	Практичні заняття (3 роботи)		
	Опрацювання студентом практичного заняття	4	12
	Самостійна робота (3 теми)		
	Конспект	8	16
	Контрольна робота (12 завдань у формі тестів)	5	60
	Разом за змістовим модулем 2	-	100

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична змістового модуля 1, змістового модуля 2 та екзаменаційної оцінки.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу, під час вивчення дисципліни, передбачає відповідальне відношення викладача і студента до своїх обов'язків; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності. При організації освітнього процесу студенти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії. Курс передбачає групову роботу в колективі. Середовище під час вивчення дисципліни є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Студенти систематично відвідують аудиторні заняття, за винятком відсутності з поважних причин, завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Проведення аудиторних занять та консультацій можливо в online формі з використанням Microsoft Office 365. Якщо студент був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача. Порядок зарахування пропущених занять: якщо пропущено лекцію – у формі усного опитування за підготовленим рефератом на відповідну тему, якщо пропущено практичне (лабораторне) заняття – у формі відповідних розрахунків. При цьому враховується причина пропущених занять: якщо заняття пропущене з поважної причини, то відпрацювання зараховується з коефіцієнтом 1,0; якщо заняття пропущене за відсутністю поважної причини – з коефіцієнтом 0,5.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентом. Студенти академії мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та

архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання студентами академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Студенти повинні дотримуватися Положення щодо запобігання та виявлення академічного плагіату у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури». Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо студент має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К.: НАУ, 2017. – 507 с.
2. Кабанов О. М. Екологія автомобільного транспорту. Конспект лекцій. / О. М. Кабанов – Харків: Видавництво ХНАДУ, 2011. – 142 с.
3. Еколого-транспортні проблеми сучасної України / Олена Чернишова, Ігор Петренко, Павло Вишебаба. – К.: МЦПД, 2020. – 28 с.

Допоміжна

1. Гільов В. В. Експрес-оцінка стану екологічної безпеки примігстральних територій сельбищних зон / Автореферат канд. техн. наук. – Кременчук, 2016. – 26 с.
2. Hilov V. Acoustic safety as an integral part of the assessment of the quality and life safety of the population of urban area / V. Hilov, N. Tkach, V. Poltoratska, M. Troshyn, V. Voloshko // SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF MODERN ENGINEERING: Monography – International Science Group. – ISBN: 978-1-64871-656-0. – Boston: Primedia eLaunch, 2020. – P. 215-219. – Available at : DOI:10.46299/isg.2020.MONO.TECH.I.
3. Баскова І. П., Порєв А. А., Приміський В. П. Екоблогічний моніторинг викидів автомобілів // Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення, Зб. наукових праць, т. 2. – м. Алушта, 2006. – С. 229-232.

6. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Законодавство України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Планування і забудова територій : ДБН Б.2.2-12:2019. – [Чинні від 2019-10-01]. – К. : Мінрегіон України, 2019. – 177 с.
https://drive.google.com/file/d/1eUU0mgHZaExXwvDJfkFGlvUs_NmK_TYp/view
3. Віртуальний читальний зал бібліотеки ПДАБА: Гутаревич Ю. Ф. Екологія та автомобільний транспорт: Навчальний посібник / Ю. Ф. Гутаревич, Д. В. Зеркалов, А. Г. Говорун, А. О. Корпач, Л. П. Мержиєвська. – К.: Арістей, 2006. – 292 с.
<https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e->

library/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Fe%2Dlibrary%2FShared%20Documents%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B0%2F%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83%2F%D0%93%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D0%AE%2E%D0%A4%2E%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%202006%D1%80%2Epdf&viewid=fd845afd%2D2dda%2D4d0a%2D8f8b%2Ddbfd1a0bb90c&parent=%2Fsites%2Fe%2Dlibrary%2FShared%20Documents%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B0%2F%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83

Розробник(и)



(підпис)

(Володимир ГІЛЬОВ)

Гарант(и) освітньої програми



(підпис)

(Тетяна ЯКОВИШИНА)



(підпис)

(Володимир ГІЛЬОВ)

Силабус затверджено на засіданні кафедри
екології та охорони навколишнього середовища
(назва кафедри)

«30» серпня 2023 року № 2

Завідувач кафедри



(підпис)

(Тетяна ЯКОВИШИНА)