



**Силабус навчальної дисципліни
УРБЕКОЛОГІЯ ТА
МІСТОБУДІВНА АКУСТИКА**

підготовки

магістр

(назва освітнього ступеня)

спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

(назва спеціальності)

освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування»

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Факультет	Архітектурний
Кафедра	Архітектури
Контакти кафедри	Кафедра каб. 402 (четвертий поверх старого корпусу) Email: architecture@pgasa.dp.ua
Викладачі-розробники	Саньков Петро Миколайович, к.т.н., професор
Контакти викладачів	Email: petsankov5581@gmail.com
Розклад занять	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/APX/ROZKLADK.HTML#A2
Консультації	https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/10/Grafik-konsultatsij-vykladachiv.pdf

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Урбоекотологія та містобудівна акустика» охоплює засвоєння знань та придбання навичок щодо урбоекотології та містобудівної акустики, а саме методології обробки результатів натурних вимірів та аналітичних досліджень шумового режиму навколишнього середовища, основних принципів при організації шумозахисту житлових територій міст, обробки даних та інтерпретації отриманих результатів.

Розглядається вивчення основних положень, принципів і нормативних вимог щодо проведення натурних вимірів шумового режиму територій міста, обробки результатів досліджень у галузі урбоекотології та містобудівної акустики; знайомство з основними джерелами шуму у містах та з методами організації шумозахисту від цих джерел.

	Години	Кредити	Семестр
	90	3	I
лекції	20		20
лабораторні роботи			
практичні заняття	10		10
Самостійна робота, у т.ч:	60		60
підготовка до аудиторних занять	20		20
підготовка до контрольних заходів	20		20
виконання курсового проєкту			
виконання індивідуальних завдань			
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	20		20
підготовка до екзамену			
Форма підсумкового контролю			залік

Мета вивчення дисципліни – засвоєння знань та придбання навичок в галузі урбоекології та містобудівної акустики, а саме методології обробки результатів натурних вимірів та аналітичних досліджень шумового режиму навколишнього середовища, основних принципів при організації шумозахисту житлових територій міст, обробки даних та інтерпретації отриманих результатів.

Завдання вивчення дисципліни – є вивчення основних положень, принципів і нормативних вимог щодо проведення натурних вимірів шумового режиму територій міста, обробки результатів досліджень у галузі урбоекології та містобудівної акустики; знайомство з основними джерелами шуму у містах та з методами організації шумозахисту від цих джерел.

Пререквізити дисципліни – безпека життєдіяльності та основи екології, основи містобудування, архітектурна фізика, ландшафтна архітектура.

Постреквізити дисципліни – енергоефективні технології в архітектурі, обґрунтування інвестиційних рішень в архітектурі та містобудуванні, архітектура громадських і промислових комплексів, архітектурно-ландшафтне формування міського середовища, інноваційні методи в архітектурно-містобудівній діяльності, основи містобудівного проектування і регіональне планування.

Компетентності.

Інтегральна компетентність (відповідно до освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191 мн-2022):

ІК – Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування, що передбачає проектну діяльність, міждисциплінарну комунікацію, управлінську діяльність, дослідження та здійснення інновацій, що характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності відповідно до освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191 мн-2022):

- ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

- ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань і видів економічної діяльності), та розвивати трансдисциплінарне розуміння.

Спеціальні компетентності (відповідно до освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191 мн-2022):

- СК03. Здатність аналізувати, розробляти та впроваджувати архітектурно-містобудівні рішення з урахуванням соціально-демографічних, національно- етнічних, природно-кліматичних, інженерно- технічних чинників та санітарно-гігієнічних, безпекових, енергозберігаючих, екологічних, техніко- економічних вимог.

- СК16. Усвідомлення специфіки регіональних і місцевих природних, економічних, екологічних, соціальних та інших умов прийняття та реалізації містобудівних і архітектурних рішень.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191 мн-2022):

- РН03. Здійснювати передпроектний аналіз архітектурно-містобудівних об'єктів і територій, проводити разом з сертифікованими фахівцями обстеження та фіксацію руйнувань та пошкоджень внаслідок воєнних дій.

- РН08. Організовувати роботу над комплексними архітектурно-містобудівними проектами, співпрацю з замовниками та громадськістю при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проектів; зрозуміло доносити власні висновки та аргументацію до фахівців і нефхівців.

- РН13. Обґрунтовувати безпекові, санітарно-гігієнічні, екологічні, інженерно-технічні і техніко-економічні рішення і показники у комплексному архітектурно- містобудівному проектуванні, обирати оптимальні проектні рішення.

- РН19. Діяти, використовуючи знання суспільства та соціального контексту в архітектурному середовищі; працювати з замовниками і користувачами, які є виразниками потреб суспільства; враховувати ергономічні і просторові вимоги, а також питання соціальної справедливості та доступності для усіх людей.

- РН20. Здійснювати проектне забезпечення першочергових робіт з відновлення пошкоджених внаслідок воєнних дій об'єктів інфраструктури поселень а також забудови.

- РН22. Діяти, використовуючи знання природних систем і їх взаємодії з містобудівними системами; життєвого циклу матеріалів, питань екологічної стійкості і впливу середовища; враховувати ризик виникнення природних катастроф.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Урбоекологія та містобудівна акустика					
Містобудівний аналіз території	5	2	-	-	3
Фактори забруднення міського середовища	5	2	-	-	3
Фактори порушеності міського середовища	8	2	-	-	6
Основні джерела шуму у містах, нормування шумового режиму	5	2	-	-	3
Шумові характеристики автотранспортних потоків, рейкового транспорту	5	2	-	-	3
Шумові характеристики всередині квартальних джерел шуму	8	2	-	-	6
Шумові характеристики потоків повітряного та водного транспорту	5	2	-	-	3
Зниження шуму в джерелі його утворення та на шляху його поширення від джерела до житлової забудови	5	2	-	-	3
Склад документації при натурних вимірах рівнів звуку транспортного потоку	8	-	2	-	6
Шумозахисне озеленення територій та шумозахисне екранування	5	2	-	-	3
Обробка результатів натурних вимірювань та розрахунку еквівалентного рівня звуку від транспортних джерел	5	-	2	-	3
Розробка заходів щодо забезпечення акустичного комфорту	8	-	2	-	6
Зниження шуму в житловій забудові	5	2	-	-	3
Акустична ефективність шумозахисту	5	-	2	-	3
Визначення рівнів звуку в розрахункових точках, прогнозування шумового режиму шляхом складання карт шуму	8	-	2	-	6
Разом за змістовим модулем 1	90	20	10	-	60

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
1. Основи фізичного моделювання. Акустичні полігони і заглушені камери.	1. Захист територій, будинків і споруд від шуму: ДБН В.1.1 – 31:2013. – [Чинний від 2013-12-27] – К.: Мінрегіон України, 2014 – 54 с. - (Державні будівельні норми). - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tinyurl.com/3aujpy9
2. Архітектурно-планувальні шумозахисні міри та їх акустична ефективність.	
3. Організаційно-адміністративні шумозахисні міри та їх акустична ефективність.	2. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворінта ін. – Северодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 420 с. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

4. Експрес-метод оцінки наслідків шумового забруднення населених місць.	https://tinyurl.com/2p9ya5a9 3. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвєєва, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К.: НАУ, 2017. – 507 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tinyurl.com/mtunted7
---	---

ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Курсовий проєкт (робота) не передбачені

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Змістовий модуль зараховується, якщо студент має успішність не менш 60 балів. Підсумкова оцінка змістовного модуля нараховується згідно процедури оцінювання знань, наведених у таблиці.

Процедура оцінювання знань студента за семестр:

Етап	Форма контролю	Процедура оцінювання знань, умінь, навичок і (або) досвіду діяльності, що характеризують етапи формування компетенції	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Урбоекологія та містобудівна акустика			
1	Присутність студента на заняттях Лекції (10 л. * 1 б. = 10 балів)		10
2	Практичні роботи (5пр. * 1 б. = 5 балів)		5
3	Конспект лекцій	Наявність рукописного конспекту за темами самостійного опрацювання	5
4	Виконання практичних робіт	Наявність виконаної практичної роботи в зошиті. Оцінюються досягнуті результати, проявлені знання, вміння і навички, а також відповідність виконаної роботи вимогам, що пред'являються. (5 пр. * 4 б. = 20 балів)	20
5	Контрольна робота	Контрольна робота складається з 2 теоретичних питань та одного практичного завдання. Робота виконується письмово і здається викладачеві. Оцінюється володіння матеріалом по темі роботи, аналітичні здібності, вміння і навички, необхідні для виконання завдань.	60 (3 * 20 балів)
			Всього 100

Присутність студента на заняттях оцінюється:

Присутність студента на лекції	
1 бал	за присутність студента на лекції та наявність матеріалів у конспекті
0 балів	студент був відсутній на лекції і не законспектував матеріал за темою лекції
Присутність студента на практичному занятті	
1 бал	за присутність студента на практичному занятті
0 балів	якщо студент був відсутній на практичному занятті

Конспект питань самостійного опрацювання оцінюється:

4-5 балів	За наявність рукописного конспекту з лекції у повному обсязі, в якому відображені усі питання всіх лекцій змістовного модуля
3 бали	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання всіх лекцій змістовного модуля
2 бали	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання більшої частини лекцій змістовного модуля
1 бал	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання меншої частини лекцій змістовного модуля
0 балів	Конспект відсутній

Виконання практичних робіт оцінюється:

3-4 бали	Продемонстровано високий рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика», використано належні джерела в потрібній кількості, розрахунки проведено правильно, при виконання розрахунків залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи відповідають поставленим завданням.
1-2 бали	Продемонстровано добрий рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика», використано належні джерела, розрахунки проведено правильно, при виконання розрахунків не було залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи відповідають поставленим завданням.
0 балів	Продемонстровано незадовільний рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика», розрахунки проведено не правильно, при виконання розрахунків не було залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи не відповідають поставленим завданням.

Контрольна робота студента оцінюється:

Бали за змістовий модуль 1	Пояснення	
	Теоретичне питання	Практичне завдання
16-20	Правильно надано відповіді на теоретичні питання. Продемонстровано високий рівень володіння матеріалом для вирішення поставлених питань теоретичної частини.	Правильно виконано практичне завдання. Застосовані знання і вміння до виконання конкретних практичних завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика».
11-15	Відповіді майже на всі питання контрольної роботи, але зустрічаються незначні неточності. Продемонстровано якісний рівень володіння матеріалом для вирішення поставлених питань теоретичної частини.	Наявні помилки у застосуванні знань і вмінь до виконання конкретних практичних завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика».
6-10	Відповіді надано більш наполовину питань письмової роботи, але є помилки. Продемонстровано задовільний рівень володіння матеріалом для вирішення поставлених питань теоретичної частини.	Застосовані знання і вміння не відповідають правильному виконанню конкретних практичних завдань з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика».
0-5	Продемонстровано майже повну відсутність володіння матеріалом або є серйозні помилки щодо вирішення поставлених питань теоретичної частини.	Конкретне практичне завдання з курсу «Урбоекологія та містобудівна акустика» не виконано або виконано не правильно.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як сумарна оцінка відповідно до

присутності, ведення конспекту, виконання практичних завдань та написання контрольної роботи.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і студента; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності.

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконання завдання під час консультацій викладача.

Порядок зарахування пропущених занять: якщо пропущена лекція – у формі усного опитування за підготовленим звітом на відповідну тему, якщо пропущене практичне заняття – у формі виконання індивідуального завдання. 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 студентами.

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 академічної доброчесності здобувачами вищої освіти 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. Дотримуємося Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019.- [Чинний від 2019-10-01] - К. : Мінрегіон України, 2019– 185 с. - (Державні будівельні норми України).
2. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія / І. А. Василенко, О. А. Півоваров, І. М. Трус, А. В. Іванченко - Дніпро: Акцент ПП, 2017. - 309 с.
3. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля : Монографія /Д.В. Зеркалов – К. : Основа, 2012. - 517 с.
4. Захист територій, будинків і споруд від шуму: ДБН В.1.1 – 31:2013. – [Чинний від 2013-12-27] – К.: Мінрегіон України, 2014 – 54 с. - (Державні будівельні норми).
5. Планування і благоустрій міст : навчальний посібник / Безлюбченко О. С., Завальний О. В., Черносова Т. О. - ХНАМГ, 2011. – 191 с.
6. Безпека життєдіяльності [текст] : підручник. / [О. І. Запорожець, Б. Д. Халмурадов, В. І. Применко та ін.] – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 448 с.
7. Кучерявий В.П. Урбоекологія: Підручник / В.П. Кучерявий – Львів: Світ. 2001. – 440 с.
8. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворінта ін. – Сєверодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 420 с.
9. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / – К.: Основа, 2016. 267 с.

10. 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

11. Цигичко С. П. Екологія в архітектурі і містобудуванні : навч. посібник / С. П. Цигичко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х : ХНАМГ, 2012. – 146 с.

Допоміжна

1. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій: ДСТУ–Н Б В.1.1–33:2013 – [Чинний від 2014-01-01] – Київ: Мінрегіон України, 2014 – 45 с. – (Національний стандарт України).

2. Настанова з проведення розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях: ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 – К.: Мінрегіон України, 2013 – 108 с. - (Національний стандарт України).

3. Безпека життєдіяльності та охорона праці: підручник / В.В. Сокурєнко та ін. – Харків. Нац.ун-т внутр. Справ. – Харків : ХНУВС, 2021. – 308 с.

4. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П. Чорна О. Г. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 276 с.

5. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / За ред. Є.П. Желібо. 6-е вид. – К.: Каравела, 2008. – 344 с.

6. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібн. — К.: Каравела, 2006. — 368 с

6. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Віртуальний читальний зал бібліотеки ПДАБА. Захист територій, будинків і споруд від шуму: ДБН В.1.1 – 31:2013. – [Чинний від 2013-12-27] – К.: Мінрегіон України, 2014 – 54 с. - (Державні будівельні норми). - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/3aujprzy9>

2. Віртуальний читальний зал бібліотеки ПДАБА. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворінта ін. – Сєверодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 420 с. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/2p9ya5a9>

3. Віртуальний читальний зал бібліотеки ПДАБА. 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 - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/mtunted7>

4. Державні будівельні норми України - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua>

5. Законодавство України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

Розробник _____



(підпис)

(Петро САНЬКОВ)

Гарант освітньої програми _____



підпис

(Олександр ХАРЛАН)

Силабус затверджено на засіданні кафедри _____

архітектури

(назва кафедри)

Протокол від «28» серпня 2023 року № 17-23

Завідувач кафедри _____



(підпис)

(Юрій ЗАХАРОВ)