

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА КАДАСТРУ

## **СИЛАБУС**

**вибіркового освітнього компонента**

**ОЦІНКА КОМФОРТНОСТІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

**підготовки бакалавра**

**Луцьк – 2025**



**Силабус освітнього компонента Оцінка комфортності міського середовища** першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальності G18 Геодезія та землеустрій, за освітньо-професійною програмою Геодезія та землеустрій.

**Розробник:** Уль А.В., доктор технічних наук, професор  
Мельник Ю.А., кандидат технічних наук, доцент

**Погоджено**  
Гарант  
освітньо-професійної програми:

Олександр МЕЛЬНИК

**Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру**

протокол №  1  від  30 серпня 2025  р.

Завідувач кафедри:

Анна УЛЬ



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної Освітні компоненти
Денна форма навчання	G Інженерія, виробництво та будівництво, G18 Геодезія та землеустрій, освітньо-професійна програма Геодезія та землеустрій. перший (бакалаврський) рівень освіти	вибіркова
150 год. 5 кредитів		Рік навчання – 4
ІНДЗ: немає		Семестр – 8
		Лекції – 10 год.
		Практичні – 20 год.
		Консультації – 10 год.
		Самостійна робота – 110 год.
Мова навчання	українська	

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Мельник Юлія Анатоліївна
Науковий ступінь	кандидат технічних наук
Вчене звання	Доцент
Посада	доцент кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру
Профайл	<a href="https://vnu.edu.ua/uk/personal/melnyk-yuliya-anatoliyivna">https://vnu.edu.ua/uk/personal/melnyk-yuliya-anatoliyivna</a>
e-mail	<a href="mailto:Melnyk.Yuliia@vnu.edu.ua">Melnyk.Yuliia@vnu.edu.ua</a>
Дні занять	<a href="https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi">https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi</a>

## ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

### Анотація курсу

Силабус вибіркового освітнього компонента "Оцінка комфортності міського середовища" складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня.

### Пререквізити

Освітні компоненти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння даного освітнього компонента: "Математична обробка геодезичних вимірів"; "Геодезія", "Топографія", "Вища математика", "Геоінформаційні системи" тощо.

### Постреквізити

Освітні компоненти, для вивчення яких потрібні знання, уміння й навички, що здобуваються по завершенню вивчення освітнього компонента.

### Мета і завдання навчальної освітнього компонента

**Метою** освітнього компонента є розкриття основних понять та методів оцінки комфортності міського середовища, містобудівні заходи, спрямовані на підвищення комфортності міських територій.

**Завданням** вивчення даного освітнього компонента є:



- ознайомлення з існуючими методиками комплексної оцінки рівня комфортності міського середовища (оцінка рівня шуму, загазованості, аерації та мікрокліматичного режиму);
- формування навичок визначення рівня інженерного благоустрою житлових територій, організації руху транспорту та пішоходів в житлових кварталах та мікрорайонах, озеленення;
- ознайомлення з містобудівними заходами по підвищенню рівня комфортності міських територій;

По вивченню данної ОК здобувачі освіти будуть **знати**:

- Методики комплексної оцінки рівня комфортності міського середовища (рівень шуму, загазованості, аерації та мікроклімату).
- Містобудівні заходи, спрямовані на підвищення комфортності міських територій.
- Нормативно-правові акти та довідкові матеріали у сфері геодезії та землеустрою.
- Фундаментальні знання для аналізу природних і техногенних явищ.
- Методи збору, видалення та утилізації міських відходів.
- Сучасні методи боротьби зі снігом та ожеледицею.

**вміти**:

- Застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Визначати рівень інженерного благоустрою житлових територій.
- Застосовувати нормативно-правові акти та технічні документи у професійній діяльності.
- Виконувати дистанційні, наземні та камеральні дослідження.
- Збирати, опрацьовувати та використовувати геопросторові дані.
- Використовувати сучасні інформаційні, технічні та технологічні засоби.

**Soft-skills:**

- здатність вчитися та оволодівати новими знаннями.
- здатність планувати та управляти часом.
- здатність працювати автономно.
- здатність працювати в команді.
- самостійне виконання завдань, чесність під час контрольних заходів та посилення на використанні джерела.
- участь у дискусіях та бесідах.
- здатність критично оцінювати інформацію та обґрунтовувати свої висновки.
- здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі у сфері геодезії та землеустрою.



### Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин, відведених на:					Форма контролю*/ Бали
	Усього	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Консультації	
<b>Змістовий модуль I Інженерний благоустрій міських територій</b>						
Тема 1. Вступ. Планування і інженерний благоустрій міст. Міські підземні інженерні мережі	19	1	2	15	1	ДС/4
Тема 2. Інженерний благоустрій міських природних і штучних водоймищ	19	1	2	15	1	ДС/7
Тема 3. Влаштування міських штучних водоймищ і басейнів. Фонтани. Плажі.	14	1	2	10	1	ДС/7
Тема 4. Інженерний благоустрій і планування відкритих спортивних споруд.	14	1	2	10	1	ДС/7
Разом за модулем 1	66	4	8	50	4	50
<b>Змістовий модуль II. Санітарний благоустрій міських територій</b>						
Тема 5. Санітарний благоустрій міста.	19	1	2	15	1	ДС/4
Тема 6. Санітарне очищення міста	19	1	2	15	1	ДС/7
Тема 7. Збір і видалення міських відходів	23	2	4	15	2	ДС/7
Тема 8. Благоустрій зелених насаджень	23	2	4	15	2	ДС/7
Разом за модулем 2	84	6	12	60	6	50
<b>Всього</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>110</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

\*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

#### Політика викладача щодо здобувача освіти

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не спізнюватися на них та не займатися сторонніми справами на заняттях;
- чітко й вчасно виконувати завдання лабораторних робіт та завдання для самостійної роботи;
- виключати мобільний телефон під час занять і під час поточного контролю знань за темами;
- брати участь у контрольних заходах (поточний, підсумковий та контроль самостійної роботи).

За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником освітнього компонента.

#### Політика щодо академічної доброчесності



Вивчаючи даний освітній компонент, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- виконувати всі поточні завдання та підсумковий контроль самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- списування під час контрольних заходів (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших здобувачів освіти;
- не публікувати відповіді на питання, що використовуються в рамках курсу для оцінювання знань здобувачів освіти.

Лабораторні роботи виконуються за індивідуальними завданнями, які здобувачі освіти отримують на першому занятті. У випадку виявлення не самостійного виконання робіт (або не за отриманим завданням), результати оцінювання цих робіт анулюються, а студент отримує нове індивідуальне завдання.

Дотримання академічної доброчесності **педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:**

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

Дотримання академічної доброчесності **здобувачами освіти** передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Відповідно до частини 4 статті 42 Закону України «Про освіту» основними видами порушення є: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання, надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або



процедурами проходження такого оцінювання; вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

Роботи, у яких виявлено плагіат, так само як і однакові роботи різних здобувачів освіти, не оцінюються.

#### **Політика щодо дедлайнів та перескладання**

Виконання усіх форм робіт, які підлягають оцінюванню, відбувається у визначені розкладом терміни. Пропуск з поважних причин теми чи окремого заняття може бути відпрацьованим під керівництвом викладача та захистити у час передбачений графіком консультацій. Терміни підсумкового контролю, ліквідації академічної заборгованості визначає розклад заліково-екзаменаційної сесії.

#### **Неформальна освіта при викладанні освітнього компонента**

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених ОПП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, курсовій роботі (проекту), контрольній роботі тощо, які передбачені програмою (силабусом) освітнього компонента (Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки). Сертифікати участі у майстер-класах (семінарах, курсах тощо) на тематику, яка відповідає темам курсу, є достатньою підставою для зарахування відповідних тем.



### Зарахування результатів навчання, отриманих у формальній та/або інформальній освіті

Результати освіти, отримані у формальній та/або інформальній освіті, можуть бути зараховані як додаткові у межах поточного оцінювання.

Види наукової та практичної активності здобувачів освіти	Кількість балів
Виступ на міжнародній, всеукраїнській студентській науково-практичній конференції з публікацією тез доповіді в межах тематики освітнього компонента	до 10
Проходження курсів, тренінгів, воркшопів або інших видів неформальної освіти в межах тематики освітнього компонента	до 15

### Підсумковий контроль

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на окремих його завершальних етапах у формі іспиту.

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за кожну з тем (максимум – 100 балів).

Оцінювання здійснюється відповідно до чинного Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу з певного компонента освіти на підставі результатів виконання всіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: аудиторної роботи під час лекційних, практичних (семінарських, індивідуальних) занять (тощо), самостійної роботи тощо.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів).

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, як правило, 100 балів.

### Критерії оцінювання знань здобувачів освіти

Від 75 до 100 % максимального бала, який передбачений цим силабусом за виконання практичної роботи. Робота виконана вчасно, повністю відповідає поставленому завданню; отримані правильні результати; звіт виконано охайно; висновки до роботи повні, самостійні та обґрунтовані, відсутні логічні, граматичні та стилістичні помилки; на захисті здобувачем освіти продемонстровано розуміння як загального результату, так і кожного етапу



роботи; здобувач знає нормативну базу, вільно володіє основними категоріями освітнього компонента, здатен пояснювати природу та зміст основних явищ і процесів, аргументовано викладає зміст навчального матеріалу, вміє доводити проблему, посилаючись на власні міркування, наукові джерела та дані, отримані за допомогою доступних інформаційних технологій і баз даних, вирішує складні проблемні завдання. Під час здійснення поточного контролю у формі тестів правильно вирішено від 75 до 100 % тестових завдань.

Від 50 до 75 % максимального бала, який передбачений цим силабусом за виконання практичної роботи. Робота виконана вчасно, загалом відповідає поставленому завданню; в отриманих результатах та висновках наявні незначні недоліки; на захисті здобувачем освіти загалом продемонстровано розуміння загального результату та кожного етапу роботи, проте наявні несуттєві помилки; здобувач освіти самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, допускає несуттєві помилки коли пояснює природу та зміст основних явищ і процесів; загалом демонструє вміння проводити збір та інтегрований аналіз матеріалів з різних джерел. Під час поточного контролю у формі тестів правильно вирішено від 50 до 75 % тестових завдань.

Від 25 до 50 % максимального бала, який передбачений цим силабусом за виконання практичної роботи. Робота виконана із запізненням, наявні правильні результати менше ніж з 50 % завдань; наявні суттєві недоліки при виконанні роботи та в отриманих результатах, в оформленні та змісті; під час захисту роботи здобувач освіти припускається суттєвих помилок. Під час здійснення поточного контролю у формі тестів правильно вирішено від 25 до 50 % тестових завдань.

Від 1 до 25 % максимального бала, який передбачений цим силабусом за виконання практичної роботи. Робота виконана із запізненням, наявні правильні результати менше ніж з 25 % завдань; наявні суттєві недоліки при виконанні роботи та в отриманих результатах; на захисті роботи здобувач освіти фрагментарно демонструє розуміння загального результату та кожного етапу роботи. Під час здійснення поточного контролю у формі тестів правильно вирішено менше 25 % тестових завдань.

На залік з освітнього компоненту виноситься комплексне тестове завдання із 20-ти питань кожне з яких оцінюється в 5 балів. Максимальна кількість балів – 100 балів.

### **Зарахування результатів навчання, отриманих у формальній та/або інформальній освіті**

Результати освіти, отримані у формальній та/або інформальній освіті, можуть бути зараховані як додаткові у межах поточного оцінювання.

Види наукової та практичної активності здобувачів освіти	Кількість балів
Виступ на міжнародній, всеукраїнській студентській науково-практичній конференції з публікацією тез доповіді в межах тематики освітнього компонента	до 10



Проходження курсів, тренінгів, воркшопів або інших видів неформальної освіти в межах тематики освітнього компонента	до 15
---	-------

### Комунікація

Основні платформи для комунікації викладача зі здобувачами освіти:

1. Очне спілкування у аудиторіях згідно розкладу.
2. Платформа електронного навчання.
3. Група у Viber, Telegram-канал (будь-який месенджер за вибором студентів), яка створюється старостою і працює впродовж вивчення освітнього компоненту.
4. Індивідуальні консультації в аудиторії (згідно розкладу консультацій).

### Шкала оцінювання

Освітній компонент оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

### Орієнтований перелік питань до заліку

1. Міські підземні інженерні мережі.
2. Водопостачання.
3. Каналізація.
4. Електропостачання.
5. Газопостачання.
6. Теплопостачання.
7. Принципи розміщення і способи прокладання підземних інженерних мереж. Зарубіжний досвід.
8. Інженерне обладнання мікрорайонів.
9. Проектування підземних інженерних мереж в плані та по глибині.
10. Інженерний благоустрій міських природних і штучних водоймищ.
11. Інженерні методи благоустрою природних водоймищ.
12. Конструкції берегоукріплення.
13. Конструкції набережних.
14. Влаштування міських штучних водоймищ і басейнів. Фонтани. Пляжі.



15. Вимоги до міських штучних водоймищ.
16. Конструкції штучних водоймищ.
17. Площі міських штучних водоймищ.
18. Конструкції фонтанів. Принципи роботи фонтанів. Особливості благоустрою міських пляжів. Зонування пляжів.
19. Інженерний благоустрій і планування відкритих спортивних споруд.
20. Класифікація і мережа спортивних споруд міста.
21. Проектування відкритих спортивних споруд.
22. Конструкції і розміри плоских спортивних споруд, штучні покриття відкритих спортивних споруд.
23. Вертикальне планування і дренаж спортивних споруд.
24. Сучасний стан навколишнього міського середовища.
25. Кількісні і якісні показники стану міського середовища.
26. Охорона міського середовища.
27. Забруднення атмосфери і заходи по її захисту.
28. Забруднення ґрунтів і заходи по їх захисту.
29. Забруднення водоймищ і заходи по їх захисту.
30. Містобудівельні заходи по охороні міського середовища.
31. Міський шум і заходи по його пониженню.
32. Збір і видалення міських відходів.
33. Методи збору твердих побутових відходів.
34. Утилізація міських відходів.
35. Технологія знезараження твердих побутових відходів.
36. Компостування сміття в штабелях.
37. Безкамерне знезараження сміття.
38. Конструкції полігонів по переробці міських відходів. Зарубіжний досвід.
39. Сучасні методи видалення снігу і боротьба з ожеледицею.
40. Метод сплаву снігу в систему водовідведення.
41. Підігрівання дорожніх покриттів.
42. Вплив протиожеледних солей на дорожні покриття.
43. Зменшення впливу протиожеледних солей на ґрунт і рослини.

#### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ**

##### **Основна**

1. 4ДБН 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.
2. Кизима Р. А. та ін. Екологія в будівництві: навчальний посібник / Р. А. Кизима, Л. А. Єгоркіна, С. І. Веремеєнко, Г. В. Доманський, В. В. Яковчук; за ред. Р.А. Кизими. — Х. : Бурун Книга, 2007. — 224 с. — Бібліогр. : с. 219 – 220.
3. Цигичко С. П. Фактори взаємного впливу в системі «архітектура – навколишнє середовище» // Коммунальное хозяйство городов : научн.-техн. сб. — К. : Техніка, 2010. — Вып. 95. — С. 409 – 417



### Додаткова

4. Forman, R.T.T.; Godron, M. (1986). Landscape ecology. New York: John Wiley and Sons. p. 619. ISBN 9780471870371.
5. ^ Wilby, Robert L.; Perry, George L.W. (18 August 2016). "Climate change, biodiversity and the urban environment: a critical review based on London, UK". *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*. 30 (1): 73–98. doi:10.1191/0309133306pp470ra. S2CID 140671354.
6. ^ McKinney, Michael L. (January 2006). "Urbanization as a major cause of biotic homogenization". *Biological Conservation*. 127 (3): 247–260. Bibcode:2006BCons.127..247M. doi:10.1016/j.biocon.2005.09.005.
7. ^ Rawal, Prakhar; Kittur, Swati; Chatakonda, Murali K.; Sundar, K.S. Gopi (2021). "Capital ponds: Site-level habitat heterogeneity and management interventions at ponds regulate high landscape-scale bird diversity across a mega-city". *Biological Conservation*. 260 (August 2021): 109215. Bibcode:2021BCons.26009215R. doi:10.1016/j.biocon.2021.109215. S2CID 237716829.

### Інтернет-ресурси Інші джерела