

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівництва та транспорту
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВК 10.1 Інженерний благоустрій територій

Реалізується в межах освітньої програми

Архітектура та містобудування

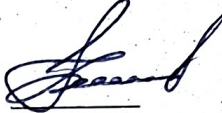
за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування.

на першому рівні вищої освіти.

Розробник:



Дмитро БОРОДАЙ, доцент

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри архітектури та інженерних вишукувань	протокол від <u>16 червня</u> № <u>15</u>
	Завідувач кафедри  Дмитро БОРОДАЙ

Погоджено:

Гарант освітньої програми



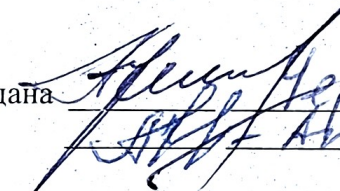
Дмитро БОРОДАЙ

Декан факультету, де реалізується освітня програма



Олександр СОЛАРЬОВ

Рецензія на робочу програму надана

 Державна рецензія Д.Н.
Андрій С.П.Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Надія Тарасів

Зареєстровано в електронній базі: дата:

25.06.

2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ВК 10.1 Інженерний благоустрій територій		
2.	Факультет/кафедра	Факультет будівництва та транспорту, кафедра архітектури та інженерних вишукувань		
3.	Статус ОК	Вибірковий компонент		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	Запропоновано для освітньо-професійної програми «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» кваліфікація: бакалавр архітектури.		
6.	Рівень НРК	6 рівень		
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денне – 7 семестр, 15 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	Денне – 3		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття) Денна		
		Лекційні 14	Практичні /семінарські 46	Лабораторні - 90
10.	Мова навчання	українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к. арх., доцент Бородай Дмитро Сергійович		
10.1	Контактна інформація	кабінет 431e; т. +380503074270; dmitroborodai@snaeu.edu.ua		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Інженерний благоустрій територій» є вибіркоким компонентом при підготовці бакалавра архітектора, що спрямований на формування у студентів знань та навичок для вирішення питань інженерного благоустрою територій в умовах науково-технічного прогресу, нових форм власності, економії сировинних, паливно-енергетичних ресурсів, охорони довкілля. Освітній компонент охоплює проблему проектування інженерних рішень, що забезпечують ефективне, безпечне й екологічно збалансоване використання територій.		
13.	Мета освітнього компонента	Формування у здобувачів освіти професійних знань та умінь в галузі інженерного благоустрою територій, вивчення основних видів інженерного благоустрою і транспорту поселень, підготовка студентів до використання основних методів і прийомів при вирішенні завдань інженерного благоустрою територій з урахуванням принципів сталого розвитку, екологічної безпеки, ресурсозбереження та адаптації до кліматичних змін.		
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях з таких освітніх компонентів як: Основи геодезії, Архітектурне проектування, Комп'ютерна графіка в архітектурному проектуванні 2. Освітній компонент є основою для таких освітніх компонентів як: Основи містобудування		
15.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань по-		

		точного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушенням академічної доброчесності при вивченні ВК 11 «Інженерний благоустрій територій» вважаються : академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0 , повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання не самостійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4227
17.	Ключові слова	Інженерна підготовка, благоустрій територій, вертикальне планування, містобудування, вулиці і дороги, профілі вулиць, транспорт, архітектурне проектування

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Здатен аналізувати природно-кліматичні та ландшафтні умови для забезпечення нормальної життєдіяльності архітектурних систем різних рівнів.	Індивідуальні практичні завдання, розрахунково-графічна робота, тестовий контроль, залік
ДРН 2. Здатен виконувати проектні рішення по організації рельєфу територій населених пунктів та організації транспортних систем містобудівних утворень що забезпечують ефективне, безпечне й екологічно збалансоване використання територій.	Індивідуальні практичні завдання, розрахунково-графічна робота, тестовий контроль, залік
ДРН 3. Здатен виконувати розрахунки, пов'язані із вертикальним плануванням територій містобудівних об'єктів та організації транспорту на рівні населеного пункту чи окремих його складових (мікрорайон, територія споруди і тощо).	Індивідуальні практичні завдання, розрахунково-графічна робота, тестовий контроль, залік
ДРН 4. Здатен виконувати креслення та розрахунки, пов'язані з організацією дорожньої мережі населених пунктів (поперечні профілі вулиць та їх перетини) у відповідності з існуючими вимогами з метою створення безпечного, доступного, зручного міського простору.	Індивідуальні практичні завдання, розрахунково-графічна робота, тестовий контроль, залік

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бю- джету часу				Рекомендована літе- ратура ¹
	Аудиторна робота дена			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
Тема 1. <i>Основні завдання інженерного благоустрою і транспортного обслуговування міст.</i> - Задачі інженерного благоустрою і транспорту в архітектурно-планувальному проектуванні міст; - Роль інженерної підготовки і благоустрою при плануванні міст; - Елементи благоустрою міста; - Система містобудівного проектування та основні принципи планування міст; - Основні заходи по інженерній підготовці і благоустрою міських територій - Збір вихідних даних для проектних робіт по інженерному благоустрою, ознайомлення із завданням	2	6	-	12	1-4, 7, 10-14
Тема 2. <i>Комплексна містобудівна оцінка території.</i> - Оцінка природних умов при виборі території для розміщення об'єктів будівництва; - Основні умови і фактори оцінки території; - Сутність комплексної оцінки території; - Містобудівні принципи освоєння незручних для будівництва територій; - Аналіз та оцінка території для проектування малого міста	2	6	-	12	1, 3, 4, 6, 10-14
Тема 3. <i>Проектування рельєфу міських територій.</i> - Аналіз рельєфу, як основного фактору планування та благоустрою міст; - Основні задачі вертикального планування; - Основні методи вертикального планування; - Побудова рельєфу території малого міста - Вертикальне планування малого міста: нанесення характерних точок, визначення відстані між ними, розрахунок поздовжніх похилів між характерними точками.	2	8	-	14	1-5, 10-14
Тема 4. <i>Організація інженерного благоустрою житлових територій.</i>	2	4	-	12	1-7, 9-14

¹Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

- Основні елементи благоустрою; - Принципи організації транспортного і пішохідного руху в мікрорайонах; - Основні транспортні комунікації на території мікрорайонів; - Санітарний благоустрій житлових територій: вимоги до озеленення, інсоляції, штучного освітлення;					
Тема 5. <i>Особливості організації вулично-дорожньої мережі міста.</i> - Міські шляхи сполучення, зв'язок планувальної структури міста і характеру побудови вулично-дорожньої мережі; - Основні фактори, що впливають на проектування вулично-дорожньої мережі міста; - Класифікація і призначення вулиць і доріг міста; - Планувальні параметри та елементи вулично-дорожньої мережі міста; - Побудова вулично-дорожньої мережі малого міста – розбивка території міста на квартали; - Основи проектування поперечних профілів вулиць – ознайомлення з нормативними даними; - Проектування поперечного профілю магістральної вулиці, житлової вулиці, дороги промислової зони та господарського проїзду	2	12	-	14	1, 2, 4, 5, 8, 10-14
Тема 6. <i>Організація транспортних вузлів – перетини вулиць і доріг.</i> - Транспортні вузли – перетини міських вулиць і доріг, класифікація і призначення перетинів вулиць; - Класифікація і призначення міських площ та організація пішохідних переходів; - Організація інженерних мереж на міських вулицях і дорогах; - Організація споруд транспорту у містах; - Планувальна організація перетинів вулиць в одному рівні, ознайомлення з прикладами проектних рішень	2	8	-	14	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14
Тема 7. <i>Міський пасажирський транспорт, його види, характеристики.</i> - Рухливість населення у місті; - Транспортна система міста, види міського пасажирського транспорту; - Зовнішній і приміський транспорт;	2	2	-	12	2, 4, 5, 10, 13, 14

- Транспортне обслуговування плану- вальних структурних елементів міста; - Транспортне обслуговування і благоустрій місць масового відпочинку населення, закладів культури і торгових комплексів.					
Всього	14	46	-	90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять,</u> консультацій)	Кількість годин	Методи навча- ння (які види навчальної дія- льності має ви- конати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Здатен аналізувати при- родно-кліматичні та ландшафтні умови для забезпечення нормальної життє- діяльності архі- тектурних систем різних рівнів.	<i>Дедуктивні методи</i> – пов’язані із формулюванням загальних поло- жень, законів, вмінням аналізувати та оцінювати при- родно-кліматичні умови, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій. <i>Словесні методи</i> – пов’язані із ознайомленням з теоретичним матеріалом за допомогою лекцій, поясненнями та наочною демонстрацією з використанням мультимедійних технологій. <i>Практичні методи</i> – виконання практичних завдань по оцінці природно-кліматичних умов в структурі розрахунково-графі- чної роботи, використання ZOOM під час змішаної форми навчання.	12	Робота з методи- чними вказівками, під- ручниками, на- вчальними посі- бниками, викона- ння індивідуа- льних практи- чних завдань.	20
ДРН 2. Здатен ви- конувати проектні рішення по організа- ції рельєфу тери- торій населених пу- нктів та організації транспортних систем містобудівних утворень що забез- печують ефективно, безпечно й екологі- чно збалансоване використання тери- торій.	<i>Словесні методи</i> – пов’язані із ознайомленням з теоретичним матеріалом за допомогою лекцій, поясненнями та наочною демонстрацією з використанням мультимедійних технологій. <i>Практичні методи</i> – виконання індивідуальних проектних зав- дань в структурі розрахунково- графічної роботи за індивідуа- льним завданням з використан- ням комп’ютерних програм, ви- користання ZOOM під час змішаної форми навчання.	16	Робота з методи- чними вказівками, нормативними документами, підручниками, навчальними посібниками, виконання інди- відуальних практичних зав- дань та розраху- нково-графічної роботи з викори- станням	30

			комп'ютерних програм.	
ДРН 3. Здатен виконувати розрахунки, пов'язані із вертикальним плануванням територій містобудівних об'єктів та організації транспорту на рівні населеного пункту чи окремих його складових (мікрорайон, територія споруди і тощо).	<i>Словесні методи</i> – пов'язані із ознайомленням з теоретичним матеріалом за допомогою лекцій, поясненнями та наочною демонстрацією з використанням мультимедійних технологій. <i>Практичні методи</i> – виконання індивідуальних розрахунково-практичних завдань в структурі розрахунково-графічної роботи за індивідуальним завданням з використанням спеціальних алгоритмів розрахунку, використання ZOOM під час змішаної форми навчання.	16	Робота з методичними вказівками, довідниками, підручниками, навчальними посібниками, виконання індивідуальних практичних завдань та розрахунково-графічної роботи	20
ДРН 4. Здатен виконувати креслення та розрахунки, пов'язані з організацією дорожньої мережі населених пунктів (поперечні профілі вулиць та їх перетини) у відповідності з існуючими вимогами з метою створення безпечного, доступного, зручного міського простору.	<i>Словесні методи</i> – пов'язані із ознайомленням з теоретичним матеріалом за допомогою лекцій, поясненнями та наочною демонстрацією з використанням мультимедійних технологій. <i>Практичні методи</i> - виконання індивідуальних розрахункових і проектних завдань, оформлення розрахунково-графічної роботи з використанням спеціалізованих програмних продуктів, використання ZOOM під час змішаної форми навчання.	16	Робота з методичними вказівками, нормативними документами, підручниками, навчальними посібниками, виконання індивідуальних практичних завдань та розрахунково-графічної роботи з використанням комп'ютерних програм	20

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1		45 балів/45%	7-8 тиждень
1.	Контрольна робота на перевірку теоретичного матеріалу (тести множинного вибору)	15 балів /15%	відповідно до графіка навчального процесу
2.	Розрахунково-графічна робота (1 етап)	30 балів / 30%	До 14 -15 тижня
Модуль 2		55 балів/55%	15 тиждень
3.	Розрахунково-графічна робота (2 етап)	30 балів / 30%	До 14 -15 тижня

4.	Залік - тестування за опрацьованими темами (тести множинного вибору)	25 балів / 25%	Заліковий тиждень
----	--	----------------	-------------------

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Контрольна робота на перевірку теоретичного матеріалу (тести множинного вибору)	< 5 балів	6-9 балів	9-12 балів	13 -15 балів
	< 50% правильних відповідей	50-75% правильних відповідей	75-90% правильних відповідей.	90-100% правильних відповідей
Розрахунково-графічна робота (1 етап)	<15 балів	15- 22 балів	23-26 балів	27-30 балів
	Розрахунково-графічна робота (1 етап) не відповідає поставленому завданню, виконано на дуже низькому рівні.	Розрахунково-графічна робота (1 етап) відповідає завданню, виконана на достатньому рівні, має суттєві помилки	Розрахунково-графічна робота (1 етап) виконана на достатньо високому рівні, має незначні помилки	Розрахунково-графічна робота(1 етап) виконана на високому рівні
Розрахунково-графічна робота (2 етап)	<15 балів	15- 22 балів	23-26 балів	27-30 балів
	Розрахунково-графічна робота (2 етап) не відповідає поставленому завданню, виконано на дуже низькому рівні.	Розрахунково-графічна робота (2 етап) відповідає завданню, виконана на достатньому рівні, має суттєві помилки	Розрахунково-графічна робота (2 етап) виконана на достатньо високому рівні, має незначні помилки	Розрахунково-графічна робота(2 етап) виконана на високому рівні
Залік - тестування за опрацьованими темами (тести множинного вибору)	< 12 балів	13-17 балів	18-22 балів	22 -25 балів
	< 50% правильних відповідей	50-75% правильних відповідей	75-90% правильних відповідей.	90-100% правильних відповідей

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними завданнями	Кожне практичне заняття
2.	Проміжне тестування на перевірку теоретичного матеріалу (пробне тестування)	відповідно до графіка навчального процесу
3.	Усний зворотний зв'язок на виконання розрахунково-графічної роботи	Кожен тиждень
4.	Тестування за опрацьованими темами (пробне тестування)	відповідно до графіка навчального процесу

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

Підручники, посібники

1. Русанова І. В. Інженерний благоустрій території: підручник / І. В. Русанова, Г. М. Шульга; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2021. – 260 с.: іл
2. Литвиненко Т. П. Благоустрій автомобільних доріг та вулиць : навч. посібник / Т. П. Литвиненко, С. Й. Солодкий, І. В. Ткаченко, Л. В. Гасенко, В. В. Івасенко, Ю. В. Сідун; за ред. Т. Литвиненко. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2022. – 272 С.
3. Рокочинський А. М., Живиця В. А., Волкова Л. А., Ромащенко М. І. Інженерний захист територій : навчальний посібник. – Київ, 2024. – 414 с.

Методичне забезпечення

4. Бородай Д.С., Галушка С.А. Благоустрій територій і транспорт : курс лекцій для студентів 1ст курсу зі спеціальності 191 "Архітектура та містобудування" денної форми навчання освітній ступень "бакалавр" / укл.: Д.С. Бородай, С.А. Галушка [електронний ресурс] - Суми: СНАУ, 2021. – 32 с. <https://lnk.ua/S2qJKHs8q>
5. Бородай Д.С. Інженерний благоустрій територій і транспорт. Методичні вказівки до практичних занять для студентів 4 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.060102 «Архітектура». – Суми: СНАУ. – 28 с. <https://lnk.ua/OU67xAKwV>

Інші джерела

6. Бородай Д.С., Бородай А.С., Бородай С.П., Бородай Я.О. Архітектурно-планувальні тенденції формування рекреаційних комплексів в позаміських зонах на прикладі Сумської області. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 76. – С. 28-36.
7. ДБН Б.2.2-12:2018. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова територій. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 179 с.
8. ДБН В.2.3-5:2018. Державні будівельні норми України. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 55 с.
9. Новосельчук Н. Є., Остапенко П. О. Благоустрій прибудинкових територій багатоповерхових житлових комплексів : сучасні тенденції (тези конференції). – Полтава, 2023. – С. 106–107.

Додаткові джерела

10. Дзюбинська О. В., Смаль М. В. Інженерний благоустрій територій і транспорт: конспект лекцій. – Луцьк, 2021. – 84 с.
11. Петришин Г. П. Містобудівне проектування підручник. – Львів, 2021. – 312 с. – Ч. I : Місто як об'єкт проектування.
12. Петришин Г. П. Містобудівне проектування підручник. – Львів, 2021. – 316 с. – Ч. II : Проектування структурних елементів міста.

Програмне забезпечення

13. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності)

14. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle – для організації дистанційного навчання здобувачів вищої освіти (доступ до навчально-методичних матеріалів, відеоматеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання) – [<https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4227>]