

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет інженерії машин, споруд та технологій
/назва факультету/

Кафедра будівельної механіки
/назва кафедри /

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

Роман ЛЕЩУК

2024 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Планування та благоустрій сельбищних територій

/назва дисципліни/

галузь знань 19 Архітектура та будівництво
/шифр і назва галузі знань/

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
/назва/

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
/шифр і назва/

освітня програма
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ступеня бакалавр галузі знань 19 Архітектура та будівництво зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія
/назва/

Спеціалізація -
вид дисципліни обов'язкова
/обов'язкова / вибіркова/

Тернопіль - 2024 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни Планування та благоустрій сельбищних територій
/назва дисципліни/

для студентів Факультету інженерії машин, споруд та технологій
/назва факультету(ів)/

Розробники:
ст.викл. кафедри будівельної механіки [підпис] / Ольга МЕЩЕРЯКОВА /
/посада, науковий ступінь та вчене звання/ /ініціали та прізвище/

доц. кафедри будівельної механіки [підпис] / Вікторія ІГНАТЬЄВА /
/посада, науковий ступінь та вчене звання/ /ініціали та прізвище/

Робоча програма розглянута та схвалена
на засіданні кафедри будівельної механіки
/назва/

Протокол від « 30 » серпня 2024 року № 1
Завідувач кафедри [підпис] / Володимир ЯСНІЙ /
/ініціали та прізвище/

Робоча програма розглянута та схвалена НМК
факультету інженерії машин, споруд та технологій
Протокол від « 30 » серпня 2024 року № 1

Секретар НМК [підпис] / Микола СТАШКІВ /
/ініціали та прізвище/

Робоча програма погоджена:
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
/шифр і назва/

освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти ступеня магістр
/назва/

Завідувач випускової кафедри [підпис] / [ініціали та прізвище] /
/ініціали та прізвище/

Гарант освітньої програми [підпис] / Олександр КОНОНЧУК /
/ініціали та прізвище/

Спеціальність _____
/шифр і назва/

освітня програма _____
/назва/

Завідувач випускової кафедри _____ / _____ /
/підпис/ /ініціали та прізвище/

Гарант освітньої програми _____ / _____ /
/підпис/ /ініціали та прізвище/

1. Структура навчальної дисципліни

Показник	Всього годин	
	Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів/годин	4,0/120	4,0/120
Аудиторні заняття, год.	54	12
Самостійна робота, год.	66	108
Аудиторні заняття:		
• лекції, год.	36	8
• лабораторні заняття, год.	-	-
• практичні заняття, год.	18	4
• семінарські заняття, год.	-	-
Самостійна робота, год.		
• підготовка до практичних занять	9	24
• опрацювання лекційного матеріалу	18	45
• опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	4	4
• виконання графічних робіт	-	-
• виконання контрольних завдань	-	-
• виконання курсових проектів (робіт)	-	-
• підготовка та складання заліків, екзаменів, тестування	35	35
Екзамен	+	+
Залік	-	-

Частка годин самостійної роботи студента:

денна форма навчання – 55 %

заочна (дистанційна) форма навчання - 90 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни.

Формування компетенції щодо системного інженерного мислення і світогляду в області планування та благоустрою сельбищних територій з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

2.2. Завдання навчальної дисципліни

За результатами вивчення дисципліни студент повинен продемонструвати такі результати навчання:

- **РН09:** проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці;

- **РН11:** оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства;

- **РН15:** приймати і реалізовувати проектні рішення щодо відновлення, підсилення та демонтажу будівельних конструкцій, будівель і споруд, що були пошкоджені в результаті тривалої експлуатації, або впливів техногенного характеру.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів наступних **фахових** компетентностей:

- **СК03:** здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці;

- **СК08:** усвідомлення принципів проектування сельбищних територій;

- **СК10:** здатність вирішувати задачі пов'язані із діагностикою стану конструкцій будівель і споруд, що експлуатуються, зазнали пошкоджень чи руйнувань, розробляти проектні рішення щодо підсилення конструкцій, а також відновлення, реконструкції чи відбудови будівель і споруд.

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Лекційні заняття

№	Тема заняття та короткий зміст	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	2	3	4
1.	Тема 1. Поняття містобудування. Соціальні умови містобудування. Профільююче значення курсу його особливості та зв'язок з іншими дисциплінами. Визначення поняття «місто». Властивості, особливості та протиріччя міста. Системна організація міста. Екологічні проблеми міста. Значення історико-культурної середовища міста при відновленні, реконструкції чи відбудові будівель і споруд. Концепція місторегулювання.	2	0,5
2.	Тема 2. Основні етапи розвитку містобудування. Історія розвитку міст. Основні принципи містобудування стародавньої Греції та Риму. Містобудування середньовічної Європи. Міста в XX столітті.	2	0,5
3.	Тема 3. Розселення. Типологія і класифікація населених міст. Поняття розселення та його форми. Проблеми територіальної організації міст. Критерії класифікації міст. Економічна база перспективного розвитку міст і визначення чисельності населення. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст. Тенденції розвитку міст. Транспортні проблеми сучасного міста. Реконструкції транспортно-дорожньої мережі.	2	0,5
4.	Тема 4. Планувальна організація міста Планувальна структура міста. Планувальні схеми вуличної мережі міста. Транспортні характеристики планувальних структур. Форми розвитку плану міста. Форми плану міст. Функціональне зонування території міста. Взаєморозміщення функціональних зон.	2	0,5
5.	Тема 5. Розміщення і структура сельбищної та виробничої зони міста. Принципи проектування сельбищної території. Східчаста система культурно-побутового обслуговування населення міста. Основні структурні елементи сельбищної території. Структурно-планувальна організація житлових утворень. Планувальні прийоми забудови кварталів і мікрорайонів. Організація транспортного та пішохідного руху. Розміщення виробничої території міста. Планувальна структура промислової зони. Містобудівні категорії промислових районів. Принципи планування й забудови заводської території. Наукова і науково-виробнича зона. Комунальна зона міста. Зона транспортно-складської забудови.	2	0,5
6.	Тема 6. Розміщення і структура ландшафтно-рекреаційної зони та зони зовнішнього транспорту. Поняття ландшафтно-рекреаційної зони міста. Система озеленення території міста. Класифікація зелених насаджень. Загальні центри міст, їх значення в забудові міста. Значення транспорту в плануванні та забудові міста. Залізничний	2	0,5

	транспорт. Автомобільний транспорт. Водний транспорт. Повітряний транспорт. Трубопровідний транспорт. Класифікація міського транспорту. Основні транспортні характеристики. Масовий міський транспорт. Індивідуальний пасажирський транспорт.		
7.	Тема 7. Містобудівна оцінка територій та вертикальне планування. Сутність інженерної підготовки територій. Природні умови. Комплексна інженерна й містобудівна оцінка територій. Принципи й завдання вертикального планування. Методи проектування вертикального планування. Вертикальне планування території житлової забудови, кварталів. Вертикальне планування реконструйованих територій. Проектування територій промислових підприємств. Вертикальне планування територій зелених насаджень.	2	0,5
8	Тема 8. Вулично-дорожня мережа міста. Класифікація вулично-дорожньої мережі міста. Основні показники вулично-магістральної мережі міст. Елементи вулиць і доріг. Перехрестя вулиць та доріг. Облаштування перехрещень у різних рівнях. Організація стоянок легкових автомобілів. Проектування велосипедної інфраструктури на вулицях і дорогах населених пунктів.	2	0,5
9	Тема 9. Безбар'єрне архітектурно-містобудівне середовище. Критерії формування безбар'єрного архітектурно-містобудівного середовища. Нормативні документи з питань проектування безбар'єрного архітектурного середовища. Нормативні вимоги до організації безбар'єрного архітектурного середовища для маломобільних груп населення.	2	0,5
10.	Тема 10. Захист міських територій від затоплення. Фактори, що викликають затоплення міських територій. Способи захисту міських територій від затоплення. Проектування дамб обвалування. Проектування суцільної підсипки міських територій, що затоплюються. Регулювання русел у межах міських територій. Регулювання стоку і витрат ріки. Укріплення берегових укосів. Міські набережні. Міські пляжі.	2	0,5
11	Тема 11. Захист міських територій від підтоплення. Фактори, що викликають підтоплення міських територій. Заходи боротьби з підтопленням Особливості застосування й типи міських дренажів. Конструювання й розрахунок міських дренажів	2	0,5
12	Тема 12. Інженерна підготовка заболочених територій і територій у посушливих районах Утворення та типи боліт. Заходи інженерної підготовки під час освоєння заболочених територій. Особливості посушливих районів і значення зрошення для міста. Зрошувальні системи. Поливні й зрошувальні норми.		0,5
13	Тема 13. Інженерна підготовка територій з ярами, зсувами та карстрами Боротьба з ярами та яроутворенням. Зсуви й заходи боротьби з ними. Інженерна підготовка територій з карстрами.	2	0,25

14	Тема 14. Інженера підготовка територій з просадними явищами та пливунами й територій у гірській місцевості Інженера підготовка територій з просадними явищами та пливунами. Особливості інженерної підготовки територій у гірській місцевості. Принципи освоєння територій із селєвими явищами. Захист територій від лавин.	2	0,5
15	Тема 15. Екологічний благоустрій міських територій Містобудівні заходи щодо покращення навколишнього середовища. Боротьба із шумом у міському будівництві. Боротьба із загазованістю міських територій. Значення інсоляційного режиму міських територій при їхньому благоустрою.	2	0,25
16	Тема 16. Інженерний благоустрій міських територій Міські інженерні мережі. Інженерний благоустрій природних, штучних водойм і басейнів. Інженерний благоустрій спортивних споруд	2	0,25
17	Тема 17. Освітлення міських територій Завдання освітлення міських територій. Освітлення міських вулиць, доріг, майданів, тунелів. Освітлення територій житлових мікрорайонів і кварталів. Освітлення територій зелених насаджень загального користування. Освітлення спортивних споруд. Архітектурно-декоративне освітлення будинків і споруд. Освітлення окремих об'єктів. Світлова реклама та люмінація.	2	0,25
18	Тема 18. Малі архітектурні форми. Комплексний благоустрій житлових територій. Поняття про малі архітектурні форми. Малі архітектурні форми на житлових територіях. Приклади малих архітектурних форм. Комплексний благоустрій житлових територій.	2	0,5
Усього годин		36	8

3.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	Аналіз функціонального зонування території.	2	0,5
2	Аналіз території згідно з умовами її придатності для містобудівництва.	2	0,5
3	Проектування сельбищної зони міста. Визначення території під житлові комплекси, житлові райони та інші території міста.	2	0,5
4	Розрахунок основних параметрів кварталу.	2	0,5
5	Розрахунок установ громадського обслуговування.	2	0,5
6	Проектування елементів благоустрою території житлових зон та комплексів.	2	0,5
7	Вертикальна прив'язка будівель.	2	0,5
8	Організації транспортного та пішохідного руху.	2	0,25
9	Застосування принципів формування безбар'єрного середовища.	2	0,25
Всього з дисципліни годин практичних занять		18	4

3.3. Самостійна робота

№ з/п	Найменування робіт	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №1.	1	2,5
2.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 2.	1	2,5
3.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 1.	1	2
4.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 3.	1	2,5
5.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 4.	1	2,5
6.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 2.	1	2
7.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 5.	1	2,5
8.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 6.	1	2,5
9.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 3.	1	2
10.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 7.	1	2,5
11.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 8.	1	2,5
12.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 4.	1	3
13.	Опрацювання розділів програми, які не виносяться на лекції	2	32
14.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 9.	1	2,5
15.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 10.	1	2,5
16.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 5.	1	3
17.	Підготовка до здачі та задача модуля 1.	10	10
18.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 11.	1	2,5
19.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 12.	1	2,5
20.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 6.	1	3
21.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 13.	1	2,5
22.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 14.	1	2,5
23.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 7.	1	3
24.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 15.	1	2,5
25.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 16.	1	2,5
26.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 8.	1	3
27.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 17.	1	2,5
28.	Опрацювання розділів програми, які не виносяться на лекції	2	2
29.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції № 18.	1	2,5
30.	Підготовка та доопрацювання практичного заняття № 9.	1	3
31.	Підготовка до здачі та задача модуля 2.	15	15
32.	Підготовка до здачі та задача екзамену.	10	10
Усього годин		66	108

4. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен.

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль		Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота					
Теоретичний курс (тестування: модуль 1)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування: модуль 2)	Практична робота				
20	16		20	19		25		100
№ лекцій	Вид робіт	Бал	№ лекцій	Вид робіт	Бал	екзамен	Бал	
Лекція 1			Лекція 10	Практична робота № 5	4	Теоретичне питання – 10 Практична задача - 15		
Лекція 2	Практична робота № 1	4	Лекція 11					
Лекція 3			Лекція 12	Практична робота № 6	4			
Лекція 4	Практична робота № 2	4	Лекція 13					
Лекція 5			Лекція 14	Практична робота № 7	4			
Лекція 6	Практична робота № 3	4	Лекція 15					
Лекція 7			Лекція 16	Практична робота № 8	4			
Лекція 8	Практична робота № 4	4	Лекція 17					
Лекція 9			Лекція 18	Практична робота № 9	3			

5. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчально-методичний комплекс дисципліни «Планування та благоустрій сельбищних територій» для студентів спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія / Укл.: В.Б. Ігнат'єва, О.М. Мещерякова. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2023. Сертифікат про реєстрацію № 0438, дата реєстрації 15.11.2023. – Режим доступу: <https://dl.tntu.edu.ua/index.php>
2. Мещерякова О.М. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Проектування та благоустрій сельбищних територій» (для студентів спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія») / Мещерякова О.М., В.Б. Ігнат'єва. – Тернопіль, ТНТУ, 2023.

3. Ігнат'єва В.Б. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування та благоустрій сельбищних територій» (для студентів спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія») / В.Б. Ігнат'єва, Мещерякова О.М. – Тернопіль, ТНТУ, 2023. – 30 с.

6. Рекомендована література

Базова

1. Ліпянін В.А. Інженерна підготовка і благоустрій міських територій. Навчальний посібник / В.А. Ліпянін, І.В. Стародуб – Рівне: 2015. – 293 с.
2. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст: навч. посібник / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черногорова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. - 191 с.
3. Безлюбченко О.С. Планування міст і транспорт / Безлюбченко О.С., Гордієнко С.М., Завальний О.В. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.

Додаткова

4. Безлюбченко О.С. Урбаністика / О.С. Безлюбченко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2013. – 273 с.
5. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування / Б.С. Посацький Б.С. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 368 с.
6. Чередніченко П. П. Вертикальне планування вуличнодорожньої мережі міст: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів освіти / П. П. Чередніченко. – Київ. : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2002. – 180 с. – ISBN 966-627- 057-9.
7. Нечепорчук А. Новий освітній простір. Безбар'єрність. Інформаційний посібник / А. Нечепорчук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nop/NOP_Bezbaryernist.pdf.
8. Analysis of the effect of horizontal ties on the deformability of the bottom of the floating pool / Mykhailo Hud, Nataliya Chornomaz, Viktoriia Ihnatieva, Ihor Koval // Scientific Journal of TNTU. - Tern.: TNTU, 2022. - Vol 106. - No 2. - P. 133-137. Режим доступу: https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=2wqa5ZgAAAAJ&citation_for_view=2wqa5ZgAAAAJ:pyW8ca7W8N0C

7. Інформаційні ресурси

1. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802
2. ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки та споруди. Заклади освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/v_2_2_3/1-1-0-1804
3. ДБН В.2.2-4:2018 Заклади дошкільної освіти. - українська версія зі змінами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/v_2_2_4/1-1-0-1803
4. ДБН В.2.2-13-2003 «Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-14>
5. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів. - українська версія зі змінами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-199>
6. ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Споруди транспорту. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-197>
7. ДБН В.2.2-40-2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832
8. ДБН В 1.1-25:2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_1_1_25_2009/1-1-0-785.
9. ДСТУ-Н Б В.1.1-37:2016 «Настанова щодо інженерного захисту територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=65070.

8. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки
1			
2			
3			
4			