

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю. М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового
навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні ЗНУ

Наталія МЕТЕЛЕНКО

2024 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МІСЬКІ ІНЖЕНЕРНІ СПОРУДИ

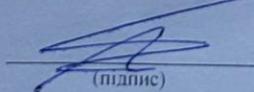
підготовки бакалаврів
денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійних програм «Міське будівництво та господарство»
«Промислове і цивільне будівництво»
спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія
галузі знань 19 Архітектура та будівництво

ВИКЛАДАЧ: **Банах Андрій Вікторович**, доцент, кандидат технічних наук,
завідувач кафедри міського будівництва і архітектури

ОБГОВОРЕНО та УХВАЛЕНО на засіданні
кафедри міського будівництва і архітектури

Протокол № 1 від 29 серпня 2024 р.
Завідувач кафедри
міського будівництва і архітектури

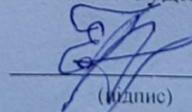


(підпис)

Андрій БАНАХ

ПОГОДЖЕНО

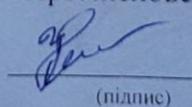
Гарант освітньо-професійної програми
«Міське будівництво та господарство»



(підпис)

Олена ФОСТАЩЕНКО

Гарант освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»



(підпис)

Катерина МІШУК

2024 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами): доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри міського будівництва і архітектури Банак Андрій Вікторович

E-mail: av_banakh@znu.edu.ua

Телефон: (095) 0 7 62 8 62

Інші засоби зв'язку: СЕЗН ЗНУ (форум курсу, приватні повідомлення), WhatsApp, Signal, FB Messenger, Viber, Telegram

Кафедра: міського будівництва і архітектури, 9 корпус, каб. 32^б

1. Опис навчальної дисципліни

Мета курсу надати освіту в галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі. Забезпечити умови формування і розвитку програмних компетентностей, що дозволять оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшого навчання та подальшої професійної та професійно-наукової діяльності. Оволодіння майбутніми фахівцями теоретичних і практичних знань по реновації як промислових об'єктів архітектури, так міського середовища в цілому. Використання існуючої промислової забудови, навіть якщо вона втратила своє першочергове призначення є дуже актуальним, так як будівництво нових будівель є набагато дорожчим, чим відродження вже збудованих. Тому задача курсу показати архітекторам як можна відродити життєдіяльність промислової будівлі за рахунок її переоснащення, тобто заміни архітектурно-конструктивними засобами функціонального призначення. Ці поняття стосуються і окремих територій міста, особливо покинутих територій які втратили своє призначення, таких як ділянки покинутих виробництв. Вся отримана теоретична інформація допоможе студентам придбати практичні навички, та застосовувати ці знання в своїй професійній діяльності при розробці як нових планувальних рішень, так і при ревіталізації міського архітектурного середовища і існуючої забудови.

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- та розуміти предметну область та професійну діяльність;
- соціально-економічні і культурні аспекти архітектури та містобудування;
- основні закони і принципи архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі реновації містобудівних та архітектурних об'єктів;
- особливості використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні;
- загальні теоретичні, методичні і творчі засади архітектурного проектування;
- особливості застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при реновації промислових об'єктів містобудування та архітектури;
- теоретичні основи архітектури будівель і споруд, основи реконструкції, реновації архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач;

вміти:

- приймати обґрунтовані рішення;
- дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування при здійсненні нового будівництва, реконструкції та реновації;
- аналізувати і оцінювати природно-кліматичні, екологічні, інженерно-технічні, соціальнодемографічні і архітектурно-містобудівні умови;
- розробляти архітектурно-художні, функціональні та об'ємно-планувальні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проектів;



- приймати участь в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проєктування, в організації розробки архітектурно-містобудівних і архітектурно-середовищних проєктів;
- застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

- Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проєктування.
- Комплексно вирішувати задачі реновації навколишнього середовища і будівель з урахуванням сучасних потреб суспільства.
- Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування.
- Приймати ефективні рішення щодо вибору оптимальних рішень відновлення будівель з урахуванням принципів доступності.
- Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проєктуванні.
- Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.
- Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонуваніх рішень у сфері містобудування та архітектури.

Навчальна дисципліна відноситься до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Міське будівництво та господарство» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	8 -й	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	18 год.	
Практичні	18 год.	
Самостійна робота	54 год.	
Консультації	https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf (очно/дистанційно)	
Вид підсумкового семестрового контролю:	Залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)		



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

<i>КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання</i>	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>	<p>Методи: Наочні методи (схеми, моделі, графіки)</p> <p>Пояснювально-ілюстративний метод (пояснення в ході демонстрації матеріалу, робота з навчально-методичною літературою, інтернет-джерелами).</p> <p>Практичні методи (розв'язання практичних та індивідуальних завдань). Дослідницький (самостійна робота, індивідуальне завдання).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації) пояснювально-ілюстративні, словесні, наочні методи навчання</p> <p>Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій) .</p> <p>Методи контролю і самоконтролю (усний, програмований, практичний).</p>	<p>Усне опитування</p>



<p>СК03. Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.</p> <p>СК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.</p> <p>СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.</p> <p>СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК18. Усвідомлення теоретичних основ архітектури будівель і споруд, основ реконструкції, реставрації архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p> <p>СК19. Здатність застосовувати теоретичні основи дизайну архітектурного середовища для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p> <p>СК21. Здатність застосовувати теоретичні основи, методи і принципи термомодернізації та термореконструкції існуючих будівель, екологічного та зеленого будівництва з урахуванням</p>	<p>Методи: Наочні методи (схеми, моделі, графіки)</p> <p>Пояснювально-ілюстративний метод (пояснення в ході демонстрації матеріалу, робота з навчально-методичною літературою, інтернет-джерелами).</p> <p>Практичні методи (розв'язання практичних та індивідуальних завдань). Дослідницький (самостійна робота, індивідуальне завдання).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації) пояснювально-ілюстративні, словесні, наочні методи навчання</p> <p>Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій) .</p> <p>Методи контролю і самоконтролю (усний, програмований, практичний).</p>	<p>Контрольні заходи: письмове виконання індивідуального завдання, теоретичне тестування за змістовими модулями.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>особливостей ландшафту та інтер'єрних рішень.</p>		
<p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних б'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурних та містобудівних рішень.</p>	<p>Методи: Наочні методи (схеми, моделі, графіки)</p> <p>Пояснювально-ілюстративний метод (пояснення в ході демонстрації матеріалу, робота з навчально-методичною літературою, інтернет-джерелами).</p> <p>Практичні методи (розв'язання практичних та індивідуальних завдань).</p> <p>Дослідницький (самостійна робота, індивідуальне завдання).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації) пояснювально-ілюстративні, словесні, наочні методи</p>	<p>Контрольні заходи: письмове виконання індивідуального завдання, теоретичне тестування за змістовими модулями</p>



<p>ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР09. Розробляти проекти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.</p> <p>ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПР22. Застосовувати набуті знання для розроблення проектів інтер'єрів об'єктів архітектури.</p>	<p>навчання</p> <p>Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).</p> <p>Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій) .</p> <p>Методи контролю і самоконтролю (усний, програмований, практичний).</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано



F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		
---	---------------------------------------------------------	--	--

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

Додаткова:

Інформаційні ресурси

7. Регуляції і політики курсу

УВАГА!!!

У цьому розділі науково-педагогічний визначає все, що є важливим для нього і здобувачів під час вивчення цієї навчальної дисципліни.

Як приклад.

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. У який спосіб і у які терміни здійснюється відпрацювання пропущених занять?

Політика академічної доброчесності

Які заходи перевірки на плагіат будуть вжиті викладачем? Які санкції будуть застосовані до здобувачів, що вдалися до списування, плагіату чи інших проявів недоброчесної поведінки? Проінформувати та надати приклади, як необхідно оформлювати цитування, посилатися на авторів запозичених фото, ілюстрацій тощо.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Прописати процедуру врахування результатів, отриманих здобувачем за рахунок неформальної/інформальної освіти.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методiku проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни



тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yeds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса:

Гаряча лінія: Тел.

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/oczn/nim>

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>