

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

проректор з методичної роботи

 Ярослав ШТАНЬКО

“01” 09 2023 р.

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМНИХ
СИТУАЦІЙ
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань
Спеціальність

19 Архітектура та будівництво
192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійна програма
Освітній рівень

Архітектура та містобудування
(другий) магістерський

Статус дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

вибіркова
українська

ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні кафедри
архітектури та будівництва
Протокол № _1_ від _29 серпня_2023 р.

/ В. о.завідувача кафедрою

Юрій ОГОНЬОК

Розробники:

Кандидат технічних наук, доцент

Михайло ГАБРЕЛЬ

Доктор технічних наук, професор

Микола ГАБРЕЛЬ

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОП

Максим КАРПАШ

СХВАЛЕНО НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЮ РАДОЮ

Голова Науково – методичної ради

ЗВО «Університет Короля Данила»

Протокол № _1_ від _01 вересня_2023 р.

Ярослав ШТАНЬКО

e-mail	mykhailo.habrel@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	Кафедра архітектури та будівництва
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=351

ВСТУП

Мета дисципліни «Системний аналіз проблемних ситуацій» – надання знань про особливості та проблеми архітектурно-будівельної структури житлових і нежитлових (громадських і промислових) будівель та споруд, у яких поєднується системний зв'язок функціональних, конструктивних і естетичних вимог із технологією виготовлення, будівництва та експлуатації окремих конструкцій.

Завдання вивчення дисципліни наступне: вирішення проблемних ситуацій при проектуванні будівель і споруд та їх комплексів у відповідності з встановленими до них функціональними вимогами, об'ємно-планувальною специфікою, законами будівельної фізики та архітектурно-художньої виразності.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен *знати*:

- загальні відомості про функціональне призначення житлових і нежитлових будівель і споруд та особливості їх об'ємно-планувальних рішень;
- загальні вимоги до будівель і споруд та їх елементів;
- основи модульної координації, уніфікації, стандартизації та типізації у будівництві;
- сучасні тенденції у розробці та вдосконаленні будівельних і конструктивних систем житлових і нежитлових будівель та їх елементів;
- фізико-технічні, технологічні основи будівництва та проблеми енергозбереження будівель;
- історію світової та української архітектури;
- принципи і заходи конструювання як окремих несучих і огорожувальних елементів, так і всієї будівлі у цілому;
- особливості архітектурно-конструктивних рішень висотних будівель та покриттів із великими прогонами зальних приміщень нежитлових будівель;
- основи проектування будівель та споруд в сейсмічних районах, на підтоплюваних територіях та просідаючих ґрунтах.

вміти:

- обґрунтовано вибирати при проектуванні конструктивні та будівельні системи будівель;
- грамотно виконувати архітектурно-будівельні креслення;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення житлових одноквартирних будинків з використанням традиційних конструкцій;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення багатоквартирних житлових будинків з використанням індустріальних конструкцій;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення одно- та багатоповерхових каркасно-панельних промислових будівель;
- виконувати теплотехнічні розрахунки огорожувальних конструкцій будівель та світлотехнічні розрахунки для забезпечення достатнього освітлення робочих місць у приміщеннях.

Професійні компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Системний аналіз проблемних ситуацій» (шифри та зміст компетентностей та програмних

результатів вказані відповідно до освітньої програми “Будівництво та цивільна інженерія”, введеної в дію ЗВО “Університет Короля Данила” 01.09.202 року Наказ №12/од)

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва програмних результатів навчання
<p>СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач відповідно до спеціалізації.</p> <p>СК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об’єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>ПРН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв’язування складних задач професійної діяльності.</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	II		
Семестр	III		
Кількість кредитів ЄКТС	6		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	Лекції	20 год.	8 год.
	Практичні	40 год.	8 год.
Самостійна робота		90 год.	134 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Пререквізити	Постреквізити
Законодавство та архітектурно-проектна справа, ефективні конструктивні рішення	Благоустрій та озеленення міських територій, основи сталого розвитку

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекційного матеріалу

Змістовий модуль I.

Тема 1. Сучасні методи дослідження. Системний підхід в архітектурі (2 год.).

Поняття «система» та її складові. Попередній досвід. Розвиток містобудування в сучасних реаліях соціально-економічних відносин. Економіка та ринкові відносини (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16).

Тема 2. Містобудування, як системний вид людської діяльності (2 год.).

Державне регулювання у сфері містобудування. Законодавство у сфері містобудування. Місто, як система сфер життєдіяльності населення (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 3. Використання методів системного аналізу в містобудуванні (2 год.).

Містобудівна наука: генеза розвитку. Нормативно-методична база. Системне регулювання міського розвитку. Системні регулятори. Земельний ринок і його вплив на структуру міста (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 4. Системний аналіз розвинутих країн. Процес урбанізації (2 год.).

Мегаполіси, як важлива складова містобудування. Фінансування та інвестиції реалізації містобудівних рішень (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23).

Змістовий модуль II.

Тема 5. Модельно-системний підхід до територіально-просторового розвитку міст (4 год).

Інформаційний простір. Громада, як суб'єкт містобудівної діяльності. Функціональні елементи міської системи. Еволюція розвитку міста. Інфраструктура міста в просторовому вимірюванні. Аналіз та оцінка території (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 6. Принципи стійкого розвитку, як новий системоутворюючий чинник в містобудуванні (4 год).

Соціально-економічні чинники. Глобалізація – процес протиріч та їх усунення. Гармонія складових стійкого розвитку міст. Екологічна рівновага. Енергозберігаючі новітні технології (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 7. Містобудівні засоби забезпечення сталого та стійкого розвитку міст
Соціально-економічне становище міста – основний чинник стійкого розвитку. Децентралізація і самоврядування. Ринкові відносини і приватна власність, їх роль в системі містобудування (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23).

Зміст практичних занять

Тема 1. Сучасні методи дослідження. Системний підхід в архітектурі (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 1 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Поняття «система» та її складові. Попередній досвід. 2. Розвиток містобудування в сучасних реаліях соціально-економічних відносин. 3. Економіка та ринкові відносини (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16).

Тема 2. Містобудування, як системний вид людської діяльності (4 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 2 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Державне регулювання у сфері містобудування. 2. Законодавство у сфері містобудування. 3. Місто, як система сфер життєдіяльності населення (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 3. Використання методів системного аналізу в містобудуванні (4 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 3 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Містобудівна наука: генеза розвитку. 2. Нормативно-методична база. 3. Системне регулювання міського розвитку. 4. Системні регулятори. 5. Земельний ринок і його вплив на структуру міста (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 4. Системний аналіз розвинутих країн. Процес урбанізації (4 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 4 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Мегалопіси, як важлива складова містобудування. 2. Фінансування та інвестиції реалізації містобудівних рішень (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23).

Тема 5. Модельно-системний підхід до територіально-просторового розвитку міст (6 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 5 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Інформаційний простір. 2. Громада, як суб'єкт містобудівної діяльності. 3. Функціональні елементи міської системи. 4. Еволюція розвитку міста. 5. Інфраструктура міста в просторовому вимірюванні. 6. Аналіз та оцінка території (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 6. Принципи стійкого розвитку, як новий системоутворюючий чинник в містобудуванні (4 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 6 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Соціально-економічні чинники. 2. Глобалізація – процес протиріч та їх усунення. 3. Гармонія складових стійкого розвитку міст. 4. Екологічна рівновага. 5. Енергозберігаючі новітні технології. (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23).

Тема 7. Містобудівні засоби забезпечення сталого та стійкого розвитку міст (6 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 7 здобувачі готують теоретичний матеріал у формі відповіді на питання: 1. Соціально-економічне становище міста – основний чинник стійкого розвитку. 2. Децентралізація і самоврядування. 3. Ринкові відносини і приватна власність, їх роль в системі містобудування (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23).

Зміст самостійної роботи студентів
Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни
«Системний аналіз проблемних ситуацій»

Найменування видів робіт	Розподіл годин	
	денна форма	заочна форма
Самостійна робота, год, у т.ч.:	90	134
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	30	34
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	10	10
Підготовка звітів з практичних робіт	10	10
Підготовка до поточного контролю	10	10
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	30	70

ПОЛІТИКА КУРСУ

Усі необхідні для здобувачів теоретичні та методичні матеріали з навчальної дисципліни “Системний аналіз проблемних ситуацій” представлені в “Системі дистанційної освіти”: <https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=351>

Відвідування занять є важливою складовою процесу навчання. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані. З порядком та графіком відпрацювання пропущених занять викладач знайомить студентів на першому занятті. Під час виконання презентацій, графічних завдань та письмових тестових завдань проміжного чи підсумкового контролю недопустимим є порушення академічної доброчесності. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Будь-які прояви академічної недоброчесності врегульовуються відповідно до чинних в університеті правил і положень. Усі студенти під час занять мають поводитися відповідно до етичних норм, що діють в Університеті Короля Данила. Поведінка поведження здобувачів у аудиторії і взаємини з викладачем здійснюються у відповідності до [Кодексу корпоративної етики](#) та [Принципів і норм академічної доброчесності, як функціонують в УКД](#).

МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання
-------------------------------	----------------	------------------

<p>ПРН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p>	<p><i>Словесні методи:</i> лекція, розповідь-пояснення, бесіда, інструктаж.</p> <p><i>Наочні методи:</i> , ілюстрування, демонстрування, спостереження, комп'ютерні і мультимедійні методи.</p> <p><i>Інтерактивні методи:</i> дискусія-диспут, мозковий штурм, тренінгові заняття, бесіда-діалог.</p> <p><i>За характером логіки пізнання:</i> індуктивний, дедуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, виокремлення основного, репродуктивний, проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький.</p> <p><i>Методи самостійної роботи</i></p>	<p>диференційований залік</p>
---	--	-------------------------------

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється [«Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів»](#), яке розміщено на сайті університету в розділі «Публічна інформація»: <https://ukd.edu.ua/node/1149>

Здобувачі мають право оскаржувати результати поточного оцінювання, а також інформувати про факти конфліктних ситуацій в академічній групі чи з викладачем у відповідності до [«Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій»](#).

Фіксація поточного контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали - “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі.

Максимальна кількість балів за аудиторну роботу - 60 балів. До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі

укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру.

Підсумковий контроль знань у формі екзамену (III семестр) проводиться у вигляді комп'ютерного тестування. За результатами підсумкового контролю (екзамен) студент може отримати 40 балів.

Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно Шкали оцінювання знань за ЄКТС) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %
Національна диференційована шкала	
Відмінно	90 – 100
Добре	75 – 89
Задовільно	60 – 74
Незадовільно	0 – 59
Національна недиференційована шкала	
Зараховано	60 – 100
Не зараховано	0 – 59
Шкала ECTS	
A	90 – 100
B	83 – 89
C	75 – 82
D	67 – 74
E	60 – 66
FX	35 – 59
F	0 – 34

Здобувачі, які не з'явилися на екзамен без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

Об'єктивність процедур проведення контрольних заходів забезпечується відмежуванням результатів поточного контролю від результатів підсумкового контролю.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Безлюбченко О.С., Гордієнко С.М., Завальний О.В. Планування міст і транспорт. Харків: ХНАМГ, 2009.
2. Габрель М.М. Основи проєктування великих територіальних об'єктів: конспект лекцій з курсу “Основи районного планування” (для студентів напряму 6.1201 - Архітектура). Львів: Нац. ун-т “Львівська політехніка” 2003. 176 с.
3. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем: монографія. Київ: Видавничий дім А.С.С. 2004. 400 с.
4. Габрель М.М. Просторовий потенціал в архітектурно-урбаністичному проєктуванні: навч. посіб. / М.М. Габрель, Г.М. Юрчишин. - Івано-Франківськ, ІФТУНГ, 2015. 314 с.
5. Гетун Г. В. Архітектура будівель і споруд. Книга 1. Основи проєктування: Підручник. Київ: Кондор, 2011 р. 387 с.
6. Гетун Г.В. Основи проєктування промислових будівель. Київ: КОНДОР, 2003.-210 с.
7. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста: Монографія. – К: КНУБА, 2001.
8. Проєктування міських територій : підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завального]. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – Ч. 2. – 544 с. – (Серія «Міське будівництво та господарство»).
9. Черкес Б.С. Архітектура сучасності : остання третина ХХ–початок ХХІ століть : навч. посіб. / Б. С. Черкес, С. М. Лінда ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т ”Львів. політехніка”. 2-ге вид. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. 380 с.

Допоміжна

10. Биваліна М.В. Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища: Навчальний посібник. Київ: КНУБА, 2013. 220 с.
11. Брусак Р. Проблеми стратегічного планування розвитку населених пунктів та територій / Р. Брусак, Г. Дроботенко, В. Левчишин. Київ: Юрінком Інтер, 2000. 260 с.
12. Дубинський В. П. Конспект лекцій з курсу “Теорія і критика сучасної архітектури” (кінець ХІХ – ХХ – початок ХХІ ст.) (для студентів 5 курсу спеціальності 7.06010202, 8.06010202 “Містобудування”). Харків: ХНУМГ, 2013. 123 с.
13. Історія української архітектури. Київ: «Техніка», 2003.
14. Ключниченко Є.Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст. Київ: НДПІ містобудування, 1999. 348с.

15. Пosaцький Б.С. Основи урбаністики. Ч. II. Розпланування та забудова міст. Львів, 2001.
16. Юрченко Є.О. Розвиток механізмів державного архітектурно-будівельного контролю в Україні : автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 / Юрченко Євгеній Олександрович ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, Харків. регіон. ін-т держ. упр. Харків, 2014. 20 с.

Інформаційні ресурси

17. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. - Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf>
18. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2019. URL: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/08/DBN_V-2-2-15-2019.pdf
19. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2019. URL: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN_V-2-2-9-2018-Gromadski-budynky.pdf
20. ДБН В.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. - Київ: Мінрегіон України, 2019. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>
21. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. - Київ: Мінрегіон України, 2018. <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/08/DBN-V23-5-2018.pdf>
22. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. – К.: Мінрегіонбуд та ЖКГ України, 2016. https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2021/01/DBN_A31-5-2016_Organizatsiya-budivelnogo-virobnitstva.pdf
23. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074220455066862610?doc_type=2