


Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра Інформаційних технологій в
архітектурі

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, Освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка137
---------------------------	---	-------------

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Товбич В.В. 

«22» квітня 2022 р.

Розробник силабусу

доц. Семикіна О.В., 



СИЛАБУС
Інформаційні технології у формуванні громадських споруд

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: <u>ВК06.04</u>
2) Навчальний рік: <u>2022-2023</u>
3) Освітній рівень: <u>другий магістерський рівень вищої освіти</u>
4) Форма навчання: <u>денна</u>
5) Галузь знань: <u>19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»</u>
6) Спеціальність, назва освітньої програми: <u>191 «АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ».</u> <u>Освітньо-наукова програма «АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД»</u>
8) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова) <u>вибіркова</u>
9) Семестр: <u>1 семестр</u>
11) Контактні дані викладача: (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА) <u>Доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА,</u> <u>канд. арх., доцент Семикіна Олена В'ячеславівна, semykina.ov@knuba.edu.ua,</u> <u>https://www.knuba.edu.ua/faculties/arh/kafedri-arh/kafedra-kita/vikladachi-ta-dopomizhniy-sklad/</u>
12) Мова викладання: <u>українська</u>
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): <u>Архітектурне проектування,</u>
14) Мета курсу: <u>Вивчення питань впливу сучасних інформаційних систем на формування архітектурних об'єктів, принципів та прийомів архітектурного проектування на основі методу аналізу систем інформації сучасних громадських будівель та споруд.</u>

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності ,освітньо і програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка2з7
---------------------------	---	-------------

15)Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки Навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПР06 Аналізувати, прогнозувати, вести пошук, забезпечувати ефективність та інноваційний характер архітектурних рішень ПР07 Застосовувати інноваційні ефективні рішення, що відносяться до сфери архітектурної та містобудівної діяльності	Опитування	Лекції та практичні заняття	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування
	ПР09 сучасні здобутки в галузі інформаційних та комунікаційних технологій. ПР10 здобувати систематичні знання в суміжних галузях наук, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової та навчальної літератури.	Опитування	Лекції та Практичні заняття	ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
	ПР15 сучасні здобутки у багатьох галузях науки та техніки, аналізувати, трансформувати та генерувати новітні ідеї	Виконання графічної схеми	Практичні заняття	ЗК07 Здатність генерувати новітні ідеї (креативність) ПР13 Застосовувати літературні та електронні джерела у пошуку .

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності , освітньо-і програмні Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 3 з 7
---------------------------	---	----------------

<p>ПР17 використати сучасні здобутки суміжних інженерно-технічних спеціальностей</p> <p>ПР18 знаходити спільну мову та поєднувати креативні здобутки різних галузей за для отримання загального ефективного рішення</p>	<p>Опитування/ Виконання клаузури</p>	<p>Лекції та практичні заняття</p>	<p>ФК11 Здатність до участі у творчому, науковому співробітництві із фахівцями суміжних гуманітарних, інженерно-технічних спеціальностей, з економістами, замовниками і управлінцями при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проектів.</p> <p>ФК 12 Знання і розуміння особливостей використання різних інноваційних типів конструктивних та інженерних систем і мереж в архітектурно-містобудівному проектуванні та моделюванні.</p>
---	---	------------------------------------	---

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка4з7
----------------------------------	--	-------------

16) Структура курсу:					
Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні роботи здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
20	8		РГР	62	Іспит
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				28	
17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять–Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)					
Лекції:					
Лекція 1					
Тема 1. Система інформації як новітній фактор впливу на формування громадських споруд. Ступені впливу цього фактору на різні архітектурні об'єкти.					
Тема 2. Класифікація систем інформації по відношенню до архітектурного об'єкту.					
Лекція 2					
Тема 1. Функціональний етап розробки системи інформації у громадських спорудах. Поняття потоку в архітектурі. Якісна та кількісна складові потоків у архітектурних об'єктах. Головні принципи розподілу потоків.					
Тема 2. Типові схеми розподілу потоків. Головні вимоги до розподілу потоків архітектурного об'єкту.					
Лекція 3.					
Тема 1. Об'ємно – планувальний етап розробки системи інформації громадських споруд. Поняття інформаційне – розподільчого простору. Прийоми просторової організації цих просторів.					
Лекція 4.					
Тема 1. Поняття засобів інформації в архітектурі. Класифікація засобів інформації громадських споруд. Поняття ієрархії засобів інформації.					
Тема 2. Особливості інформування різноманітних категорій людей з обмеженими можливостями. Сучасні тенденції універсального дизайну середовища.					
Тема 3. Загальні вимоги до системи інформації: містобудівні, функціональні, ергономічні та естетичні вимоги. Поняття кольорового кодування інформації. Висновки: система інформації в архітектурі складається з багатьох засобів та вони повинні відповідати певним вимогам.					

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 5 з 7
---------------------------	---	----------------

Лекція 5.

Тема 1. Прийоми просторової організації систем інформації архітектурного об'єкту. Система інформації у площині та об'ємно – просторова організації. Загальні естетичні якості, які притаманні інформаційним системам громадських споруд. Поняття цілісності архітектурного рішення з урахування засобів інформування всіх категорій відвідувачів.

Тема 2. Елементи предметного середовища будівлі. Поняття елементу предметного середовища. Класифікація елементів предметного середовища громадських споруд. Принципи організації предметного середовища інформаційне – розподільчих просторів.

Лекція 6.

Тема 1. Метод сценарного підходу до формування системи інформації. Вплив почуттів у формуванні системи інформації.

Тема 2. Види «сценаріїв» та особливості їх застосування.

Висновок: інформаційні системи формуються не тільки за допомогою об'єктивних складових, а також багатьох суб'єктивних.

Лекція 7.

Тема 1. Особливості формування інформаційних систем в різних містобудівних умовах: сучасної та історичної забудови, рекреаційних зон.

Тема 2. Новітні системи інформації в громадських будівлях (медіа фасади та інше).

Лекція 8.

Тема 1. Проектування архітектурних об'єктів та системи інформації за методом точок огляду.

Тема 2. Вплив інформаційних систем на складні видовищні об'єкти (театри, музеї, виставкові та торгово-розважальні центри).

Лекція 9.

Тема 1. Вплив інформаційних систем на об'єкти міського транспорту, на складні транспортні комплекси (аеропорт, залізничний та морський вокзал) та поєднані транспортні комплекси.

Лекція 10.

Тема 1. Новітні інженерні інформаційні технології які впливають на формування сучасного архітектурного об'єкту. Взаємозв'язок сучасних інформаційних систем у будівлях різного функціонального призначення.

Тема 2. Необхідні засоби функціонального контролю в сучасних спорудах. Поняття керівної компанії. Функції керівної компанії. Типи процедур керування будівлями та спорудами.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка6з7
----------------------------------	--	-------------

Практичні:

Практичне заняття 1. Аналіз сучасних архітектурних об'єктів за різними етапами розробки системи інформації з урахуванням певних принципів наведених у лекції.

Практичне заняття 2. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів.

Практичне заняття 3. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів (театри, музеї, торговельні центри тощо)

Практичне заняття 4. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів (міський транспорт, метро, аеропорт тощо)

РГР–у вигляді альбому А№3 (тематика,зміст):

На тему:«Засоби інформаційних систем в архітектурних об'єктах» (робота виконується на основі попередніх проектів студентів по архітектурному проектуванню або його власного бакалаврського диплому)

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка7з7
----------------------------------	--	-------------

18) Основна література:

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Уч. М. «Архитектура – С», 2007. – 277с.
2. Костенко А.Я. Средства информации в архитектуре. К.: Будівельник, 1984.- 112с.
3. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (Средовой подход): Учебник.- М.: Архитектура -С, 2009. - 408с.
4. Ежов В.И., Ежов С.В.Ежов Д.В. Архитектура общественных зданий и комплексов. К.: «Вистка», 2006. – 377с.
5. Ефимов Л.В. Дизайн архитектурной среды.- М.: Архитектура-С, 2006.- 504с.
6. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов. М.: «Воздушный транспорт», 1983. – 159 с.
7. Семикіна О.В. Значення інформаційних технологій у формуванні сучасних транспортних споруд \ \ Проблемы розвитку міського середовища. – Київ: НАУ. – 2010. № 4 – С 128-132.
8. Семикіна О.В. Значення інформаційних систем в формуванні архітектурно-планувальних рішень сучасних громадських споруд. \ \ Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – Київ: КНУБА.- 2010.- № 25 - С 345-350.
9. Ткачев В.Н. Архитектурный дизайн. Учебник. М.: «Архитектура – С», 2008. – 350 с.

Методичне забезпечення

1. Семикіна О.В. Інформаційні технології в формуванні громадських будівель та споруд. Методичні вказівки для студентів архітектурного факультету. К. КНУБА.2012.-20с.

19) Інформаційні ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <https://mon.gov.ua/ua>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточнооцінювання				Підсумковий контроль	Сума
ПРН.01	ПРН.02	ПРН.03	ПРН.04		
10	10	10	10	60	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Відвідування лекцій та практичних занять, підготовка презентації

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Необхідним є повна відповідність виконаних студентом робіт засадам академічної доброчесності

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1789>

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності ,освітньо і програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка2з7
---------------------------	---	-------------

15)Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки Навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПР06 Аналізувати, прогнозувати, вести пошук, забезпечувати ефективність та інноваційний характер архітектурних рішень ПР07 Застосовувати інноваційні ефективні рішення, що відносяться до сфери архітектурної та містобудівної діяльності	Опитування	Лекції та практичні заняття	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування
	ПР09 сучасні здобутки в галузі інформаційних та комунікаційних технологій. ПР10 здобувати систематичні знання в суміжних галузях наук, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової та навчальної літератури.	Опитування	Лекції та Практичні заняття	ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
	ПР15 сучасні здобутки у багатьох галузях науки та техніки, аналізувати, трансформувати та генерувати новітні ідеї	Виконання графічної схеми	Практичні заняття	ЗК07 Здатність генерувати новітні ідеї (креативність) ПР13 Застосовувати літературні та електронні джерела у пошуку .

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності , освітньо-і програмні Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 3 з 7
---------------------------	---	----------------

<p>ПР17 використати сучасні здобутки суміжних інженерно-технічних спеціальностей</p> <p>ПР18 знаходити спільну мову та поєднувати креативні здобутки різних галузей за для отримання загального ефективного рішення</p>	<p>Опитування/ Виконання клаузури</p>	<p>Лекції та практичні заняття</p>	<p>ФК11 Здатність до участі у творчому, науковому співробітництві із фахівцями суміжних гуманітарних, інженерно-технічних спеціальностей, з економістами, замовниками і управлінцями при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проектів.</p> <p>ФК 12 Знання і розуміння особливостей використання різних інноваційних типів конструктивних та інженерних систем і мереж в архітектурно-містобудівному проектуванні та моделюванні.</p>
---	---	------------------------------------	---

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 4 з 7
----------------------------------	--	----------------

16) Структура курсу:					
Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні роботи здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
20	8		РГР	62	Іспит
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				28	
17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)					
Лекції:					
Лекція 1					
Тема 1. Система інформації як новітній фактор впливу на формування громадських споруд. Ступені впливу цього фактору на різні архітектурні об'єкти.					
Тема 2. Класифікація систем інформації по відношенню до архітектурного об'єкту.					
Лекція 2					
Тема 1. Функціональний етап розробки системи інформації у громадських спорудах. Поняття потоку в архітектурі. Якісна та кількісна складові потоків у архітектурних об'єктах. Головні принципи розподілу потоків.					
Тема 2. Типові схеми розподілу потоків. Головні вимоги до розподілу потоків архітектурного об'єкту.					
Лекція 3.					
Тема 1. Об'ємно – планувальний етап розробки системи інформації громадських споруд. Поняття інформаційне – розподільчого простору. Прийоми просторової організації цих просторів.					
Лекція 4.					
Тема 1. Поняття засобів інформації в архітектурі. Класифікація засобів інформації громадських споруд. Поняття ієрархії засобів інформації.					
Тема 2. Особливості інформування різноманітних категорій людей з обмеженими можливостями. Сучасні тенденції універсального дизайну середовища.					
Тема 3. Загальні вимоги до системи інформації: містобудівні, функціональні, ергономічні та естетичні вимоги. Поняття кольорового кодування інформації. Висновки: система інформації в архітектурі складається з багатьох засобів та вони повинні відповідати певним вимогам.					

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 5 з 7
---------------------------	--	----------------

Лекція 5.

Тема 1. Прийоми просторової організації систем інформації архітектурного об'єкту. Система інформації у площині та об'ємно – просторова організації. Загальні естетичні якості, які притаманні інформаційним системам громадських споруд. Поняття цілісності архітектурного рішення з урахування засобів інформування всіх категорій відвідувачів.

Тема 2. Елементи предметного середовища будівлі. Поняття елементу предметного середовища. Класифікація елементів предметного середовища громадських споруд. Принципи організації предметного середовища інформаційне – розподільчих просторів.

Лекція 6.

Тема 1. Метод сценарного підходу до формування системи інформації. Вплив почуттів у формуванні системи інформації.

Тема 2. Види «сценаріїв» та особливості їх застосування.

Висновок: інформаційні системи формуються не тільки за допомогою об'єктивних складових, а також багатьох суб'єктивних.

Лекція 7.

Тема 1. Особливості формування інформаційних систем в різних містобудівних умовах: сучасної та історичної забудови, рекреаційних зон.

Тема 2. Новітні системи інформації в громадських будівлях (медіа фасади та інше).

Лекція 8.

Тема 1. Проектування архітектурних об'єктів та системи інформації за методом точок огляду.

Тема 2. Вплив інформаційних систем на складні видовищні об'єкти (театри, музеї, виставкові та торгово-розважальні центри).

Лекція 9.

Тема 1. Вплив інформаційних систем на об'єкти міського транспорту, на складні транспортні комплекси (аеропорт, залізничний та морський вокзал) та поєднані транспортні комплекси.

Лекція 10.

Тема 1. Новітні інженерні інформаційні технології які впливають на формування сучасного архітектурного об'єкту. Взаємозв'язок сучасних інформаційних систем у будівлях різного функціонального призначення.

Тема 2. Необхідні засоби функціонального контролю в сучасних спорудах. Поняття керівної компанії. Функції керівної компанії. Типи процедур керування будівлями та спорудами.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка6з7
----------------------------------	--	-------------

Практичні:

Практичне заняття 1. Аналіз сучасних архітектурних об'єктів за різними етапами розробки системи інформації з урахуванням певних принципів наведених у лекції.

Практичне заняття 2. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів.

Практичне заняття 3. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів (театри, музеї, торговельні центри тощо)

Практичне заняття 4. Аналіз системи інформації архітектурних об'єктів (міський транспорт, метро, аеропорт тощо)

РГР–у вигляді альбому А№3 (тематика,зміст):

На тему:«Засоби інформаційних систем в архітектурних об'єктах» (робота виконується на основі попередніх проектів студентів по архітектурному проектуванню або його власного бакалаврського диплому)

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка7з7
----------------------------------	--	-------------

18) Основна література:

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Уч. М. «Архитектура – С», 2007. – 277с.
2. Костенко А.Я. Средства информации в архитектуре. К.: Будівельник, 1984.- 112с.
3. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (Средовой подход): Учебник.- М.: Архитектура -С, 2009. - 408с.
4. Ежов В.И., Ежов С.В.Ежов Д.В. Архитектура общественных зданий и комплексов. К.: «Вистка», 2006. – 377с.
5. Ефимов Л.В. Дизайн архитектурной среды.- М.: Архитектура-С, 2006.- 504с.
6. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов. М.: «Воздушный транспорт», 1983. – 159 с.
7. Семикіна О.В. Значення інформаційних технологій у формуванні сучасних транспортних споруд \ \ Проблемы розвитку міського середовища. – Київ: НАУ. – 2010. № 4 – С 128-132.
8. Семикіна О.В. Значення інформаційних систем в формуванні архітектурно-планувальних рішень сучасних громадських споруд. \ \ Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – Київ: КНУБА.- 2010.- № 25 - С 345-350.
9. Ткачев В.Н. Архитектурный дизайн. Учебник. М.: «Архитектура – С», 2008. – 350 с.

Методичне забезпечення

1. Семикіна О.В. Інформаційні технології в формуванні громадських будівель та споруд. Методичні вказівки для студентів архітектурного факультету. К. КНУБА.2012.-20с.

19) Інформаційні ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <https://mon.gov.ua/ua>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточнооцінювання				Підсумковий контроль	Сума
ПРН.01	ПРН.02	ПРН.03	ПРН.04		
10	10	10	10	60	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Відвідування лекцій та практичних занять, підготовка презентації

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Необхідним є повна відповідність виконаних студентом робіт засадам академічної доброчесності

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1789>