

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Інститут архітектури, будівництва та енергетики

Кафедра архітектури та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

/ Директор інституту

архітектури, будівництва та енергетики

 Мазур М.П.

«08» 02 2019 р.

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ
АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

Перший (бакалаврський) рівень

(рівень вищої освіти)

галузь знань

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва)

спеціальність

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва)

спеціалізація*

_____ (назва)

вид дисципліни

вибіркова
обов'язкова /вибіркова

Робоча програма дисципліни «Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття ступеня **бакалавр** за спеціальністю «191 Архітектура та містобудування».

Розробник:

викладач кафедри архітектури
та містобудування


_____ Голубчак К.Т.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури та містобудування

Протокол від «07» 02 2019 року № 8.

Завідувач кафедри архітектури та містобудування _____  Лукомська З. В.

Узгоджено:

Завідувач випускової кафедри архітектури та містобудування _____  Лукомська З. В.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр 6		Семестр _____	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3		1			
Кількість модулів	1		1			
Загальний обсяг часу, год	90		90			
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	36		36			
лекційні заняття	18		18			
семінарські заняття	-		-			
практичні заняття	18		18			
лабораторні заняття	-		-			
Самостійна робота, год, у т.ч.	54		54			
виконання курсового проекту (роботи)	-		-			
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт	-		-			
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	18		18			
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20		20			
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	16		16			
підготовка звітів з лабораторних робіт	-		-			
підготовка до екзамену	-		-			
Форма семестрового контролю	Залік		Залік			

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисципліна «Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування» призначена для розкриття сутності та методів творчої діяльності архітектора. Необхідність введення дисципліни в навчальний план підготовки архітекторів назріла в процесі осмислення багатоаспектності знань, які повинні отримати студенти. Уміння застосувати широкий спектр інформації до вирішення локальних завдань, перш за все, залежить від вміння системно об'єднати і зіставити отримані розрізнені знання і, на цій основі, зуміти творчо підійти до пошуку свого оригінального рішення.

Мета дисципліни - утворення теоретично-практичного фундаменту загальної підготовки студента, що складається з теоретичних і методичних основ архітектурного проектування, які формують профіль фахівця в галузі архітектури та містобудування.

Завдання дисципліни - познайомити студента із сучасним розумінням архітектури, з існуючими видами архітектурної діяльності і методами архітектурного проектування; дати оцінку кожному методу з точки зору його відповідності поставленій меті; оволодіння різними техніками сучасної архітектурної графіки та методами проектування, здобуття й напрацювання знань і вмінь, необхідних для розробки проектів архітектурних та містобудівних об'єктів.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей, а саме:

студенти повинні знати:

- суть і соціальне значення своєї професії, основні проблеми дисциплін, що визначають конкретну область його діяльності, бачити їх взаємозв'язок у цілісній системі знань;
- основні теоретичні положеннями та методи архітектурного проектування, специфічні риси творчої діяльності архітектора;
- прийоми пошуку, узагальнення та аналізу інформації, а саме літературних і електронних джерел щодо досвіду архітектурного проектування, будівельних нормативів, проектною документації тощо;
- методіку прикладних архітектурно-соціологічних досліджень;
- основи візуалізації даних та принципи створення архітектурної інфографіки;
- ключові елементи бренд-айдентики та основи брендингу в архітектурі
- теоретичні аспекти 3-вимірного просторового моделювання, візуалізації та анімації архітектурних об'єктів засобами комп'ютерної графіки та інформаційних технологій;

студенти повинні вміти:

- збирати, фіксувати, аналізувати та творчо використовувати текстову та візуальну інформацію щодо світового архітектурного досвіду, діючих будівельних норм;
- на науковій основі організувати свою працю, володіти комп'ютерними методами збору, зберігання і обробки (редагування) інформації, яка може використовуватись у сфері їх професійної діяльності;
- обирати відповідні до змісту проектного завдання напрями творчого методу архітектора для пошуку архітектурного рішення;
- виконувати основні креслення проекту та фотореалістичні візуалізації з використанням комп'ютерних технологій;
- на основі спостережень за організацією діяльності архітектурних проектних закладів накопичувати та використовувати прогресивний досвід проектних організацій, архітектурних майстерень у проектній роботі.
- бути здатним в умовах розвитку соціальної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, уміти набувати нових знань, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології;

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	18			
ЗМ1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	18			
Т 1.1	Роль архітектури та професії архітектора у сучасному світі. Основні проблеми архітектурної освіти	2		10, 21	
Т 1.2	Методика архітектурної проектної діяльності	2		3,4,9,16, 17, 22	
Т 1.3	Творча діяльність як складова професійної діяльності архітектора. Дизайн-мислення	2		4,9,12, 14,16, 22	
Т 1.4	Принципи та методи вирішення архітектурних задач з урахуванням ергономічних вимог.	2		21, 22	
Т 1.5	Методика прикладних архітектурно-соціологічних досліджень	2		18, 21, 22	
Т 1.6	Інфографіка як засіб візуалізації даних в архітектурному проектуванні.	2		1,7,8	
Т 1.7	Бренд-айдентика архітектора як невід'ємний елемент сучасної архітектурної практики	2		7,8,11, 19	
Т 1.8	Комп'ютерне моделювання як метод архітектурного-проектування.	2		1,2,5	
Т 1.9	Архітектурна візуалізація та анімація	2		1,2,5,6	

Всього:

М1 – змістових модулів 1

3.2 Теми практичних занять

Теми практичних (семінарських) занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних (семінарських) занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	18			
ЗМ1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	18			
Т 1.1	<i>Роль архітектури та професії архітектора у сучасному світі. Основні проблеми архітектурної освіти</i> 1.1. Професія архітектора на сучасному етапі. Новітні засоби інформації 1.2. Комплексне формування архітектора. Форми технічної підготовки архітектора	2		10, 21	
Т 1.2	<i>Методика архітектурної проектної діяльності</i> 1.1 Поняття методу і методики проектування 1.2 Методика та етапи архітектурного дослідження. 1.3 Комплексний метод функціонально-структурного аналізу. 1.4 Принцип проектування об'єкта як системи	2		3,4,9,16, 17, 22	
Т 1.3	<i>Творча діяльність як складова професійної діяльності архітектора.</i> 1.1 Методи пошуку та формування нових ідей. 1.2. Техніка та методи дизайн-мислення 1.3. Творчий світогляд і творчий метод архітектора	2		4,9,12, 14,16, 22	
Т 1.4	<i>Принципи та методи вирішення архітектурних задач з урахуванням ергономічних вимог.</i> 1.1 Загальні методологічні уявлення про ергономічне проектування. 1.2.Ергономічний підхід як нова сфера професійної діяльності архітектора 1.3.Ергономіка в проектному процесі. Функції ергономіки в системі проектної діяльності. 1.4.Структура ергономічних властивостей і якостей об'єктів архітектурного проектування	2		21, 22	
Т 1.5	<i>Методика прикладних архітектурно-соціологічних досліджень</i> 1.1. Соціально-функціональні основи архітектурного проектування. 1.2. Соціально-демографічні чинники формування архітектури 1.3. Соціальне замовлення та співучасне проек-	2		18, 21, 22	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
	тування 1.4. Структура, програма та методологічні засади проведення соціологічних досліджень. Анкетування, інтерв'ю, експертна оцінка 1.5. Систематизація та статистичне узагальнення соціологічної інформації				
Т 1.6	Інфографіка як засіб візуалізації даних в архітектурному проектуванні. 1.1 Історія виникнення інфографіки як засобу візуалізації інформації. 1.2. Типологія візуалізації даних в архітектурі 1.3 Етапи створення архітектурної інфографіки 1.3 Комп'ютерні програми та онлайн-інструменти для створення інфографіки	2		1,7,8	
Т 1.7	Бренд-айдентика архітектора як невідемний елемент сучасної архітектурної практики 1.1. Ключові елементи бренд-айдентики (логотип, шрифт, колір, графіка) 1.2. Основи брендингу в архітектурі 1.3. Дизайн логотипу та фірмового стилю. Мистецтво створення візуальної айдентики. 1.4. Огляд комп'ютерних програм графічного дизайну (Adobe Illustrator та Adobe Indesign) 1.5. Принципи створення інфографічного резюме (CV).	2		7,8,11,19	
Т 1.8	Комп'ютерне моделювання як метод архітектурного-проекування. 1.1. Теоретичні основи комп'ютерного моделювання. 1.2 Засоби створення та редагування віртуальної моделі. Огляд програм Archicad та Revit Architecture 1.3. Складні операції 3D-моделювання	2		1,2,5	
Т 1.9	Архітектурна візуалізація та анімація 1.1. Основні засади створення архітектурних візуалізацій та анімації з використанням пакету програм Autodesk (3d Max та V-ray) 1.3. Постобробка вихідних зображень у програмі Adobe Photoshop 1.4. Компонування елементів проекту та підготовка до друку з використанням пакету програм Adobe (Photoshop та Illustrator).	2		1,2,5,6	

3.4 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виносяться на самостійне вивчення	Обсяг годин	Література	
			порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	66		
ЗМ1	Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування	66		
Т 1.1	Ознайомлення з творчими методами відомих архітекторів і студій. Вивчення досвіду.	12	9,12, 14,16, 22	
Т 1.2	Робота над проектом по групах. Аналіз та систематизація теоретичних досліджень	12		
Т 1.3	Аналіз та систематизація світового досвіду	12		
Т 1.4	Проведення соціологічних досліджень		18, 21, 22	
Т 1.5	Аналіз ділянки, натурні обстеження.	12		
Т 1.6	Пошук дизайн-концепції	12	14, 23, 24	
Т 1.7	Розробка генерального плану. Розробка 3д моделі. Видові точки.	12	1,5,6,7, 26	
Т 1.8	Графічне оформлення на 2 листах формату А1.	12	5,6,7, 26	
Т 1.9	Розробка індивідуальної бренд-айдентики та створення інфографічного резюме	12	7,8, 11, 19	

3.5 Семестрова робота

Зміст семестрової роботи, що виконується студентами, визначається згідно вибраної теми (на вибір студентів надається 6 тем) . Завдання виконується в групах по 5-6 осіб в техніці ручної або комп'ютерної графіки на вибір на двох форматах А1. Зміст семестрової роботи описано нижче.

Теоретична частина:

- схема етапів дослідження за темою роботи з наведеною загальною методикою дослідження
- аналіз та систематизація теоретичних джерел за темою роботи та оформлення її у вигляді інфографічних схем, діаграм та карт;
- аналіз світового досвіду за темою роботи, класифікація та виявлення характерних рис, функцій та особливостей аналогів.
- діаграми та графіки результатів соціологічного дослідження за темою роботи (анкетування, експертне опитування, інтерв'ю)
- анотація (лаконічне текстове формулювання концепції)

Практична частина:

- аналіз обраної території
- функціонально-планувальна модель об'єкту (у вигляді блок-схем, бабл-діаграм)
- об'ємно-композиційна схема-концепція (з позначенням функціонального наповнення)
- генеральний план (з указанням видових точок)
- видові точки екстер'єру чи інтер'єру (залежно від тематики проекту)
- розгортки або фасади проєктованого об'єкту

Інші види самостійної роботи та загальний її баланс характеризує таблиця 1.

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Антонов, В. & Антонова-Рафі, Ю.. Комп'ютерне моделювання зображень, Київ: КНТ. 2007. 423 с.
2. Антонович, Є.А., Василишин, Я.В. & Шпільчак, В.А. . Російсько-український словник-довідник з інженерної графіки, дизайну та архітектури, Львів: Світ. 2001 . 217 с.
3. Бабич В.Н. Графоаналитические основы и принципы инвариантности в архитектуре и дизайне: учебное пособие. Екатеринбург: Архитектон, 2003. 225 с.
4. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. пособие. М.: Стройиздат, 1993. 438 с.
5. А.С. Білик та М.А. Беляєв, "ВІМ моделювання. Огляд можливостей та перспективи в Україні", Промислове будівництво та інженерні споруди, №2, 2015. с. 9-15.
6. Вергунов, С.В. К вопросу о классификации видов компьютерной графики. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв, Харків :ХДАДМ, 2006. с. 3–14.
7. Графические программы для дизайнеров и архитекторов', .Oformitelblok.ru. Изобразительное искусство и дизайн.URL: <http://oformitelblok.ru/soft.html>.
8. Эйри Д., Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера, второе изд. СПб.: Питер. 2016. 224 с
9. Джонс, ДжК. Методы проектирования, 2016. 215 с.
10. Кайдановська О.С. Теоретико-методичні основи образотворчої підготовки архітекторів у вищих навчальних закладах: автореф. дис. д-ра пед. наук. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2015. 40 с.
11. Карпова С.В., Современный брендинг. М., 2011, 315 с.
12. Криворучко, Н.И. Специфика архитектурного творческого процесса, Киев: НИИ-ТИАГ; Харьков: ХГУА-ХГАГХ. 2000. 321 с.
13. Лежава, И.Г., Метленков, Н.Ф. & Нечаев, Н.Н. Организация пространственного моделирования в учебном архитектурном проектировании, Моск-ва: МАРХИ. 1980. 345 с.
14. 'Метод мозгового штурму': UkrBukva.net. URL: <<http://ukrbukva.net/print:page,1,32528-Metod-mozgovogo-shturma.html>>. [дата звернення: 5 лютого 2017].
15. Пучков, А.А. Пространственные окрестности теории архитектуры: Опыт архитектурной жестикюляции и культурный контекст, Киев: НИ-ИТИАГ. 1994. 230 с
16. Савченко М.Р. Архитектура как наука: методология прикладного исследования. М.: Едиториал УРСС, 2004. 320 с.
17. Савченко М.Р. Предмет и метод прикладного архитектурного исследования М., 1985. 214с.
18. Санноф Г. Соучаствующее проектирование. Вологда: Проектная группа, 2015. 170 с.
19. Туэмлоу Э., Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи. М.: Астрель, 2014. 242 С.
20. Чемакіна О.В. Теоретичні та методичні основи архітектури і містобудування: Навчально-методичний посібник. К., НАУ, 2006. 153 с.

4.2 Додаткова література

21. Архитектура. Короткий словник-довідник. За заг. ред. А.П.Мардера. К., 1995. 334 с.
22. Фридман И. Научные методы в архитектуре / И. Фридман; Перевод с англ. А. А. Воронова. - М. : Стройиздат, 1983. - 161 с. : ил.; 21 см.
23. Hekkert, P., & van Dijk, M. B. Vision in design: A guidebook for innovators. Amsterdam: BIS Publishers. 2011.
24. Brody, P. Design Methods. Developments in Design Methodology, pp. 317–327
25. Wates N., Knevitt C. Community Architecture: How People are Creating their own Environment. L.: Penguin, 1987. 216 p
26. WangH., ZhangJ.J.,L iS.Z.,WangY .Shape and texture preserved nonphotorealistic rendering/ Computer Animation and Virtual Worlds.-2004. №15 .P .453-461 .

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Дається детальна інформація про методи контролю знань студентів на лекціях та практичних. Зразок схеми нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 5. За даними таблиці 5 на початку семестру розробляється робочий план дисципліни.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни «Дизайн архітектурного середовища»

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модуль 1	
Підготовка мультимедійних презентацій за темами	15
Семестрова робота на форматі А0	50
Підготовка інфографічного резюме	15
Модульна контрольна робота № 1	20
Усього	100

Схему нарахування балів при виконанні та захисті семестрової роботи наведено у відповідних методичних вказівках з вказанням балів поетапно.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	задовільно
60-66	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни