

**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**  
**ІНСТИТУТ МИСТЕЦТВ**

**КАФЕДРА ДИЗАЙНУ**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор

з науково-методичної та навчальної роботи

О.Б. Жильцов

“ 16 ” 20 15 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

# **Комп’ютерні технології в проектуванні середовища**

Напрямок підготовки 6.020207 «Дизайн»

2015 – 2016 навчальний рік

Розподіл годин звірено з робочим навчальним планом. Структура типова.  
Заступник директора з науково-методичної та навчальної роботи

А.О. Таранник

Робоча програма "Комп'ютерні технології в проектуванні середовища" 4 курс

(назва навчальної дисципліни)

(7, 8 семестри) для студентів галузі знань 0202 «Мистецтво», напряму підготовки 6.020207 «Дизайн».

Розробник:

**Крижанівський Олександр Анатолійович**, кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну Київського університету імені Бориса Грінченка

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри дизайну Інституту мистецтв

Протокол від «7» жовтня 2015 року № 3

Завідувач кафедри дизайну



А.О. Крижанівський

(підпис)

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**4 курс 7 семестр**

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>0202 "Мистецтво"</u> (шифр і назва)	Варіативна	
	Напрямок підготовки <u>6.020207 Дизайн. Графічний дизайн</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>Дизайн середовища</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		4-й	
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 108		7-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: "Бакалавр"	<b>Лекції</b>	
		4 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		6 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		18 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		40 год.	
		<b>Семестровий контроль:</b>	
36 год.			
<b>Модульний контроль:</b>			
4 год.			
<b>Вид контролю: екзамен</b>			

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 28 годин аудиторних (лекції, практичні, лабораторні та індивідуальні)

40 годин самостійної роботи

36 годин семестрового контролю

4 годин МКР

## 4 курс 8 семестр

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>0202 "Мистецтво"</u> (шифр і назва)	Варіативна	
	Напрямок підготовки <u>6.020207 Дизайн.</u> <u>Графічний дизайн</u> (шифр і назва)		
Модулів – 4	Спеціальність (професійне спрямування): <u>Дизайн середовища</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 4		4-й	
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 144		8-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: "Бакалавр"	<b>Лекції</b>	
		8 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		18 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		20 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		90 год.	
<b>Модульний контроль:</b>			
8 год.			
Вид контролю: залік			

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 46 годин аудиторних (лекції, практичні, лабораторні та індивідуальні)

90 годин самостійної роботи.

8 годин МКР

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета курсу** «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища» - теоретична і практична підготовка студентів, майбутніх фахівців з дизайну щодо проектування та розміщення компонентів графічного дизайну в інтер'єрі та екстер'єрі житлових та громадських приміщень. В процесі освітньо-професійної підготовки майбутнього дизайнера дисципліна «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища» має прикладний характер підготовки до дипломного проектування.

**Завдання курсу:** Набуття практичних навичок: в освоєнні методики проектування на компютері на базі програми 3Ds MAX; розробці концепції, дизайну програми; в функціональному зонуванні; в предметно-просторовій організації середовища; в роботі із матеріалами та світлом; в кольоровому та стильовому рішенні простору.

**Фахові компетентності базові (Організаційна, Мистецтвознавча) та спеціальні (Проектно-творча, Технологічна), а саме:**

- Здатність планувати, організовувати, координувати, контролювати та оцінювати дизайнерську діяльність та взаємодію її суб'єктів.
- Володіння професійним термінологічним апаратом.
- Здатність використовувати у практичній діяльності досвід світової та вітчизняної шкіл дизайну, методів та авторських приймів провідних дизайнерів.
- Володіння знаннями й уміннями у галузі інформатики та комп'ютерних технологій з дизайн-проектування.
- Здатність до формування необхідного обсягу фахової інформації з різних джерел (електронних, письмових, архівних і усних) для виконання конкретного дизайнерського завдання.

**Результати навчання** (знання та практичні навички й уміння). Під час практичних занять, самостійної роботи, студенти набувають умінь та навичок роботи в програмі 3Ds MAX, а саме:

- робота із інтерфейсами і примітивами, гарячими клавішами та шарами, модифікаторами та булевими операціями 3D MAX;
- проектування із примітивів, створення стін, вікон, дверей, м'яких меблів, робота із сплайнами, Edit Poly;
- робота із редактором матеріалів, використання Multi/Sub-object, рендер сітки - Vray матеріал, робота із плагінами;
- робота із параметрами світла V-Ray Light, налаштування V-Ray світла, V-Ray HDRI карти;
- освоєння основ анімації, робота із способами анімації, створення GIF анімації;
- володіти термінологією, методично вірно викладати матеріал в процесі майбутньої педагогічної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** основи проектування на комп'ютері в програмі 3Ds MAX, етапи проектування в програмі 3Ds MAX.

**вміти:** будувати в об'ємі інтер'єр приміщення; використовувати в проекті сучасні матеріали та технології; в програмі 3Ds MAX виконувати всі етапи проектування.

Основними формами організації навчальної роботи є робота в аудиторії під контролем педагога, а також самостійна робота з аналогами, літературою, що сприяє розвитку об'ємно-просторового мислення студентів. Набуті знання з основ композиції та проектної графіки закріплюються в процесі виконання практичних робіт, а також під час індивідуальних занять та модульного контролю. Вивчення студентами навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища» завершується складанням екзамену у 7 та підсумкового модульного контролю у 8 семестрі.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **4 курс 7 семестр**

##### **Змістовий модуль I**

**Лекція 1** (1 год.). Інтерфейси і примітиви. Гарячі клавіші та шари в 3D MAX.

**Тема практичної роботи** (1 год.). Ознайомлення із інтерфейсами і примітивами. Ознайомлення із гарячими клавішами та шарами в 3D MAX.

**Лекція 2** (1 год.). Модификатори 3D MAX. Булеві операції. Сплайни.

**Тема практичної роботи** (1 год.). Ознайомлення із модифікаторами та булевими операціями 3D MAX.

**Тема практичної роботи** (2 год.). Проектування із примітивів. Проектування робочого столу дизайнера.

**Тема практичної роботи** (2 год.). Створення стін, вікон та дверей.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Робота із сплайнами.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Робота із Edit Poly.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Проектування м'якої мебелі.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Робота із редактором матеріалів. Використання Multi/Sub-object.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Робота із плагінами.

##### **Змістовий модуль II**

**Лекція 3** (2 год). Освітлення. Анімація. Підготовка до друку. Рендер.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Освітлення.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI карта. Сітка - Vray матеріал.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Основи анімації. Способи анімації. Створення GIF анімації.

**Тема лабораторної роботи** (2 год). Рендер.

#### **4 курс 8 семестр**

##### **Змістовий модуль I**

**Лекція. Тема 1.** (2 год.). Побудова 3D об'єктів в програмі 3DsMAX.

**Теми практичних робіт** (4 год). Побудова стін, вікон, дверей, мебелі.

**Тема лабораторної роботи** (4 год). Робота із сплайнами та плагінами.

**Змістовий модуль II**

**Лекція. Тема 2.** (2 год.). Робота в матеріалі.

**Практична робота.** (6 год). Робота із редактором матеріалів. Використання Multi/Sub-object.

**Лабораторна робота.** (6 год). Робота із плагінами.

**Змістовий модуль III**

**Лекція. Тема 3.** (2 год). Робота із світлом.

**Практична робота.** (4 год.). Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRi карта.

**Лабораторна робота.** (4 год). Сітка - Vray матеріал.

**Змістовий модуль IV**

**Лекція. Тема 4.** (2 год). Рендер.

**Практична робота.** (4 год.). 3D візуалізація.

**Лабораторна робота.** (6 год). 3D візуалізація.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	Лаб	МКР	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>4 курс 7 семестр</b>												
<b>Змістовий модуль I</b>												
Інтерфейси і примітиви. Гарячі клавіші та шари в 3D MAX	6	1	1			4						
Модификаторы 3D MAX. Булеві операції.	6	1	1			4						
Проектування із примітивів	4		2			2						
Створення стін, вікон та дверей	4		2			2						
Сплайни	4			2		2						
Семестровий контроль	12				12							
<b>Всього:</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>14</b>						
Edit Poly	6			2		4						
М'які меблі	5			2		3						
Редактор матеріалів. Використання Multi/Sub-object	5			2		3						
Плагіни.	6			2		4						
Семестровий контроль	12				12							
Модульний контроль	2				2							

Всього:	<b>36</b>			<b>8</b>	<b>14</b>	<b>14</b>							
<b>Змістовий модуль II</b>													
Освітлення.	5			2		3							
Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI карта. Сітка - Vray матеріал.	5			2		3							
Основи анімації. Способи анімації. Створення GIF анімації.	7	2		2		3							
Рендер.	5			2		3							
Семестровий контроль	12					12							
Модульний контроль	2					2							
Всього:	<b>36</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	<b>14</b>	<b>12</b>							
<b>Усього годин:</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>40</b>							
<b>4 курс 8 семестр</b>													
<b>Змістовий модуль I</b>													
Тема 1. Побудова 3D об'єктів в програмі 3DsMAX.	34	2	4	4		24							
Модульний контроль	2					2							
Всього:	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>24</b>							
<b>Змістовий модуль II</b>													
Тема 2. Робота в матеріалі.	34	2	6	6		20							
Модульний контроль	2					2							
Всього:	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>20</b>							
<b>Змістовий модуль III</b>													
Тема 3. Робота із світлом.	34	2	4	4		24							
Модульний контроль	2					2							
Всього:	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>24</b>							
<b>Змістовий модуль IV</b>													
Тема 4. Рендер.	34	2	4	6		22							
Модульний контроль	2					2							
Всього:	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>22</b>							
<b>Усього годин:</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>90</b>							

### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачені	
2		



## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>4 курс 7 семестр</b>		
<b>Змістовий модуль I</b>		
1	Ознайомлення із інтерфейсами і примітивами. Ознайомлення із гарячими клавішами та шарами в 3D MAX.	1
2	Ознайомлення із модифікаторами та булевими операціями 3D MAX.	1
3	Проектування із примітивів. Проектування робочого столу дизайнера.	2
4	Створення стін, вікон та дверей.	2
	Разом:	<b>6</b>
<b>4 курс 8 семестр</b>		
<b>Змістовий модуль I</b>		
1	Тема 1. Побудова стін, вікон, дверей, мебелі.	4
<b>Змістовий модуль II</b>		
2	Тема 2. Робота із редактором матеріалів. Використання Multi/Sub-object.	6
<b>Змістовий модуль II</b>		
4	Тема 3. Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI карта.	4
<b>Змістовий модуль IV</b>		
	Тема: 4. 3D візуалізація.	4
	Разом:	<b>18</b>

## 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>4 курс 7 семестр</b>		
<b>Змістовий модуль I</b>		
	Робота із сплайнами.	2
	Робота із Edit Poly.	2
	Проектування м'якої мебелі.	2
	Робота із редактором матеріалів. Використання Multi/Sub-object.	2
	Робота із плагінами.	2
<b>Змістовий модуль II</b>		
	Освітлення.	2
	Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI карта. Сітка - Vray матеріал.	2
	Основи анімації. Способи анімації. Створення GIF анімації.	2
	Рендер.	2
	Всього:	<b>18</b>

<b>4 курс 8 семестр</b>		
<b>Змістовий модуль I</b>		
1	Тема 1. Робота із сплайнами та плагінами.	4
<b>Змістовий модуль II</b>		
2	Тема 2. Робота із плагінами.	6
<b>Змістовий модуль III</b>		
3	Тема 3. Сітка - Vray матеріал.	4
<b>Змістовий модуль IV</b>		
4	Тема 4. 3D візуалізація	6
	Разом:	<b>20</b>

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>4 курс 7 семестр</b>		
<b>Змістовий модуль I</b>		
	Інтерфейси і примітиви. Гарячі клавіші та шари в 3D MAX	4
	Модификатори 3D MAX. Булеві операції.	4
	Проектування із примітивів	2
	Створення стін, вікон та дверей	2
	Сплайни	2
	Edit Poly	4
	М'які меблі	3
	Редактор матеріалів. Використання Multi/Sub-object	3
	Плагіни.	4
<b>Змістовий модуль II</b>		
	Освітлення.	3
	Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI карта. Сітка - Vray матеріал	3
	Основи анімації. Способи анімації. Створення GIF анімації.	3
	Рендер.	3
	Всього:	<b>40</b>
<b>4 курс 8 семестр</b>		
1	Тема 1. Побудова 3D об'єктів в програмі 3DsMAX.	24
2	Тема 2. Робота в матеріалі.	20
3	Тема 3. Робота із світлом.	24
4	Тема 4. Рендер.	22
	Разом:	<b>90</b>

## 9. Методи навчання

### *I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності по дисципліні «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища».*

#### 1) За джерелом інформації:

- *Словесні:* лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні:* ілюстрація, демонстрація.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів з виконання індивідуальних навчальних проектів.

### *II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:*

- Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).
- Складання конспекту з теми модуля за заданим, або самостійно складеним планом;
- Добір додаткового теоретичного та ілюстративного матеріалу;
- Розробка підсумкового контролю з теми модуля;

## 10. Методи контролю

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 373.

Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4-бальну) та європейську (ECTS) шкалу подано у табл. 11.1, табл. 11.2.

Таблиця 11.1

### Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю 4 курс 7 семестр

№ п/п	Вид діяльності	Кількість рейтингових балів
1.	Відвідування занять	14
2.	Практичні заняття	110
3	Модульний контроль	75
5.	Самостійна робота	55
Підсумковий рейтинговий бал		<b>254</b>

**4 курс 8 семестр**

№ п/п	Вид діяльності	Кількість рейтингових балів
1.	Відвідування занять	23
2.	Практичні заняття	80
3	Модульний контроль	100
5.	Самостійна робота	40
Підсумковий рейтинговий бал		<b>243</b>

**11. Розподіл балів, які отримують студенти  
4 курс 7 семестр**

Поточне тестування та самостійна робота						Кількість балів без урахування коефіцієнта	Коефіцієнт	Кількість балів з урахуванням коефіцієнта	Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	МКР	T2	МКР	T3	МКР					
50	25	64	25	65	25	254	4,23	60	40	100

**4 курс 8 семестр**

Поточне тестування та самостійна робота								Кількість балів без урахування коефіцієнта	Коефіцієнт	Кількість балів з урахуванням коефіцієнта	Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	МКР	T2	МКР	T3	МКР	T4	МКР					
35	25	37	25	35	25	36	25	243	4,05	60	40	100

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «Комп'ютерні технології в проектуванні середовища»**  
4 курс 7 семестр

Разом: 108 год., лекції – 4 год., практичні заняття – 6 год., лабораторні заняття - 18 год., самостійна робота – 40 год., поточний модульний контроль – 4 год.

Основи 3DsMAX															
Назва розділів															
Кількість балів	254 б.														
<b>Модулі</b>	Змістовний модуль I										Змістовний модуль II				
Кількість балів за модуль	164 б.										90 б.				
<b>Лекції, практ.</b>	Л1П1	Л2П2	П3	П4	Л61	Л62	Л63	Л64	Л65	Л3	Л66	Л67	Л68	Л69	
Дати															
<b>Теми лекцій</b>	Інтерфейси і примітиви. 3D MAX	Модификатори 3D MAX. Слайди.									Підготовка до теми. Рендер				
2 б.	0,5 б	0,5 б								16					
<b>Практичні заняття</b>	Ознайомлення із інтерфейсами і примітивами	Ознайомлення із модифікаторами та булевыми операціями 3D MAX	Проектування із примітивів. Проектування робочого столу лізайнеда.	Створення стін, вікон та дверей	Робота із слайдами.	Робота із Edit Poly	Проектування м'якої мебелі.	Робота із редактором матеріалів.	Робота із плагінами		Освітлення.	Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDR1 карта.	Основи анімації. Способи анімації	Рендер	
123 б.	0,5 б	0,5 б	16+106	16+106	16+106	16+106	16+106	16+106	16+106		16+106	16+106	16+106	16+106	
Самостійна роб.			5 б	5 б	5 б	5 б	5 б	5 б	5 б		5 б	5 б	5 б	5 б	
Поточн. контр.			25 б.			25 б.					25 б.				

Разом за семестр – 254 бали. (коефіцієнт визначення успішності – 2,54; наприклад: 203 балів : 2,54 = 80 = С за шкалою ECTS)

4 курс 8 семестр

Разом: 144 год., лекції – 8 год., практичні заняття – 18 год., лабораторні заняття - 20 год., самостійна робота – 90 год., поточний модульний контроль – 8 год.

Візуалізація в програмі 3DsMAX

243б.

Назва розділів	Візуалізація в програмі 3DsMAX																																		
Кількість балів	243б.																																		
Модулі	Змістовний модуль I					Змістовний модуль II					Змістовний модуль III					Змістовний модуль IV																			
Кількість балів за модуль	60б.					62б.					60б.					61б.																			
Лекції, практи.	Л1	П1	П2	ЛБ1	ЛБ2	Л2	П3	П4	П5	ЛБ	ЛБ	ЛБ	Л3	П6	П7	ЛБ	ЛБ	Л4	П8	П9	ЛБ	ЛБ	ЛБ												
Дати																																			
Тематичні лекції	Побудова 3D об'єктів в програмі 3DsMAX					Робота в матеріалі.					Робота із світлом.					Рендер.																			
4 б.	16.					16.							16.						16.																
Практичні заняття	Побудова стін, вікон, дверей, мебелі.					Робота із редактором матеріалів. Використання Multi/Sub-object.					Робота із плагінами.					Параметри та налаштування Vray світла. Vray HDRI					Сітка - Vray матеріал.					3D візуалізація.					3D візуалізація.				
99 б.		26+10б		26+10б			36+10б		36+10б		36+10б			26+10б		26+10б				26+10б		26+10б		36+10б											
Самостійна роб.		5б.		5б.			5б.		5б.		5б.			5б.		5б.				5б.		5б.		5б.											
Поточн. контр.		25б.					25б.					25б.					25б.																		

Разом за семестр – 243 бали. (коефіцієнт визначення успішності – 2,43; наприклад: 194 балів : 2,43 = 80 = С за шкалою ЕСТS)

7. Минервин Г.Б. Основы проектирования оборудования для жилых и общественных зданий: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Архитектура-С, 2004. – 112 с.
8. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін.. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
9. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие/ Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. – М.: Архитектура-С, 2004, - 96 с.
- 10.Ткачев В.Н. Архитектурный дизайн (функциональные и художественные основы проектирования): Учеб. Пособие – М.: Архитектура-С, 2008. – 352с.
- 11.Шаповал Н.Г. Прикладна теорія архітектурної композиції: Навч. посібник. – К.: КНУБА, 2000. -372 с.
- 12.Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: Учебник. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.

#### **Додаткова література:**

- 13.Агронович-Пономарева Е.С. Интерьер и предметный дизайн жилых зданий / Е.С. Агронович-Пономарев, Н.И. Аладова – узд. 2-е. – Ростов на Дону: Феникс, 2006. – 348 с.
- 14.Ранеев В.Р. Интерьер: Учебн. пособие – М.: Высшая шк., 1987. – 230 с.
15. Environment & Landscape. Archiworld. – 299 p.

#### **14. Інформаційні ресурси**

1. [www.rommstudio.com/Дизайн Интерьера/](http://www.rommstudio.com/Дизайн_Интерьера/)
2. [www.alavast.com.ua/](http://www.alavast.com.ua/)
3. [www.vizantiya.com.ua/Портфолио/](http://www.vizantiya.com.ua/Портфолио/)
4. [www.s29design.com/](http://www.s29design.com/)