

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ, МАТЕМАТИКИ ТА ЕКОНОМІКИ

Кафедра інформатики і кібернетики

Назва курсу Нормативний освітній компонент	Тривимірна комп'ютерна графіка <i>Вибіркова</i>
Ступінь освіти Освітня програма	Бакалавр Середня освіта. Інформатика Професійна освіта. Комп'ютерні технології Цифровий дизайн Комп'ютерні науки
Рік викладання / Семестр	2024-2025 / <i>непарний семестр</i>
Сторінка курсу в ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького	https://dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=4639
Консультації	Очні консультації: згідно графіку роботи кафедри інформатики і кібернетики. Онлайн-консультації: через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б. Хмельницького.

1. АНОТАЦІЯ

Навчальна дисципліна «Тривимірна комп'ютерна графіка» з циклу «Вибірковий освітній компонент» здобувачів вищої освіти передбачає ознайомлення студентів із сучасним цифровим мистецтвом, засобами створення таких цифрових продуктів дизайну як цифрові 3D моделі, 3D середовище для їх візуалізації.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою дисципліни є надання знань про сутність, композиційні засоби у формуванні простору, стадійність проектування; вироблення вмінь аналізувати, оцінювати та проектувати середовище, створювати просторові структури з урахуванням їх функцій та конструктивних особливостей на високому художньо-естетичному рівні.

Основні завдання, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни: навчити майбутніх фахівців у своїй проектній роботі застосовувати загальнотеоретичні положення і добре володіти методикою розроблення дизайн-проектів.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

Основна мета засвоєння курсу полягає в ознайомленні студентів з дизайн-процесом розробки різних видів цифрових 3D моделей, 3D середовища оточення за допомогою цифрових технологій, формування навичок розробки дизайн-проекту інтер'єру .

Завданнями курсу є:

- 1) ознайомити з поняттям та вмінням здійснювати проектування об'єктів дизайну та середовища;
- 2) ознайомити зі способами розробки елементів та інструментальних засобів комп'ютерної графіки, створення цифрових 3D моделей;
- 3) навчити використовувати традиційні та цифрові інструменти для розробки ескізного рішення 3D проекту інтер'єру.

3. ОБСЯГ КУРСУ

Вид заняття	Загальна кількість	Лекції	Практичні/ лабораторні заняття	Самостійна робота
Кількість годин	120 годин	30 годин	14 годин	76 годин

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика навчання через дослідження:

➤ Курс є складовою освітньо-професійної програми, тому усі його складові розглядаються у контексті відповідності наукових інтересів бакалаврів.

Політика академічної поведінки та етики:

➤ Не пропускати та не запізнюватися на заняття за розкладом;
➤ Вчасно виконувати завдання семінарів та питань самостійної роботи;
➤ Вчасно та самостійно виконувати контрольні-модульні завдання.
➤ Дотримуватись Кодексу академічної доброчесності, прийнятого у МДПУ імені Богдана Хмельницького https://mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kodeks-akadem-dobrochesnosti_2020.pdf та Положення про Академічну доброчесність https://mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/akademichna-dobrochesnist_2020.pdf. Здобувачі освіти мають самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та періодичного контролю, самостійні завдання, посилаючись на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; дотримуватись норм законодавства про авторське право.

Політика щодо дедлайнів та перекладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Поточний контроль: усне опитування в ході лекцій та практичних занять, перевірка завдань (у тому числі самостійної роботи), оцінювання правильності вирішення тестових та практичних завдань на семінарських заняттях.

5. СТРУКТУРА КУРСУ

Кількість годин	Тема	Форма діяльності (заняття, кількість годин)	Література	Завдання	Вага оцінки	Термін виконання
Блок 1.						
1	Тема 1. Вступ в тривимірну графіку. Області використання тривимірної графіки. Основні поняття тривимірної графіки.	Лекція (2)	2,3,4,5	Відповіді на контрольні питання до лекції	5	впродовж 4-го навчального семестру (перший періодичний контроль)
2	Тема 2. Елементи інтерфейсу в 3ds MAX. Основні елементи інтерфейсу 3Ds Max.	Лекція (2)	1.2,9,10	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	
		Лабораторна робота (1)		Виконання завдань лабораторної роботи	5	
3	Тема 3. Робота з об'єктами в 3Ds Max. Об'єкти 3Ds Max. Виділення об'єктів. Відображення об'єктів у вікнах проєкцій. Налаштування об'єктів.	Самостійна робота (2)	2,10	Виконання завдань лабораторної роботи	-	
		Лабораторна робота (1)		Виконання завдань лабораторної роботи	5	
4	Тема 4. Операції з об'єктами в 3Ds Max. Переміщення. Обертання. Масштабування. Використання точних значень. Вирівнювання і	Самостійна робота (2)	1,2,8,9	Виконання завдань самостійної роботи	-	
		Лабораторна робота (1)		Виконання завдань лабораторної роботи	5	

	клонування об'єктів.	робота (2)		Виконання завдань самостійної роботи	-	
5	Тема 5. Модифікатори геометрії в 3Ds Max. Основні модифікатори геометрії в 3Ds Max	Лекція (2) Лабораторна робота (1) Самостійна робота (2)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
6	Тема 6. Слайни. Підоб'єкти слайна. Типи слайнів.	Лекція (2) Лабораторна робота (1) Самостійна робота (6)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
Блок 2.						
7	Тема 7. Полігональні поверхні. Модифікатор Edit Poly в 3Ds Max. Типи редагованих поверхонь. Головні інструменти полігонального моделювання	Лекція (8) Лабораторна робота (3) Самостійна робота (20)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
8	Тема 8. Моделювання з використанням булевих операцій в 3Ds Max.	Лекція (2) Лабораторна	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання	- 5	

	Порядок створення булевих об'єктів. Типи булевих операцій.	робота (1) Самостійна робота (2)		завдань лабораторної роботи Виконання завдань самостійної роботи	-	
9	Тема 9. Текстурування об'єктів в програмі 3Ds Max. Вікно Material Editor (Редактор матеріалів). Матеріали. Процедурні карти. Методи накладання та типи карт.	Лекція (2) Лабораторна робота (2) Самостійна робота (10)	1,2,8,9, 17,26	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
10	Тема 10. Моделювання підлогового вентилятора в Autodesk 3DS MAX.	Лекція (2) Лабораторна робота (1) Самостійна робота (10)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
11	Тема 11. Моделювання дивану в Autodesk 3DS MAX. Створити модель дивану. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.	Лекція (2) Лабораторна робота (1) Самостійна робота (10)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи	- 5 -	
12	Тема 12. Налаштування фінальної сцени в програмі 3Ds Max. Освітлення сцени.	Лекція (2) Лабораторна робота (1)	1,2,8,9	Відповіді на контрольні питання до лекції Виконання	-	

	Зйомка сцени. Візуалізація сцени.	Самостійна робота (10)	завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи	5 -	
--	--------------------------------------	---------------------------	---	------------	--

52. СТРУКТУРА КУРСУ (ЛЕКЦІЙНИЙ БЛОК)

Теми лекцій та питання, що вивчаються
Блок 1.
Тема 1. Вступ в тривимірну графіку. Області використання тривимірної графіки. Основні поняття тривимірної графіки. Пройти реєстрацію на офіційному сайті Autodesk 3DS MAX , отримати код доступу і встановити програму 3Ds Max на своєму комп'ютері.
Тема 2. Елементи інтерфейсу в 3ds MAX. Основні елементи інтерфейсу 3Ds Max. Viewport (Видові екрани). Command Panel (Командна панель). Службові області головного вікна. Глобальна і локальна системи координат.
Тема 3. Робота з об'єктами в 3Ds Max. Об'єкти 3Ds Max. Виділення об'єктів. Відображення об'єктів у вікнах проєкцій. Налаштування об'єктів.
Тема 4. Операції з об'єктами в 3Ds Max. Переміщення. Обертання. Масштабування. Використання точних значень. Вирівнювання і клонування об'єктів.
Тема 5. Модифікатори геометрії в 3Ds Max. Модифікатор Lathe (Обертання навколо осі). Модифікатор Extrude (Витискування). Модифікатор Bend (Вигин). Модифікатор Twist (Скручування). Модифікатор Noise (Шум). Модифікатор Lattice (Грати). Модифікатор Shell (Оболонка). Модифікатор Mirror (Дзеркало). Модифікатори вільних деформацій FFD – Free Form Deformers. Модифікатор Sweep.
Тема 6. Сплайни. Підоб'єкти сплайна. Типи сплайнів. Сплайн «Зірка». Сплайн «Текст». Створити сплайнові форми.
Блок 2.
Тема 7. Полігональні поверхні. Модифікатор Edit Poly в 3Ds Max. Типи редагованих поверхонь. Головні інструменти полігонального моделювання.
Тема 8. Моделювання з використанням булевих операцій в 3Ds Max. Порядок створення булевих об'єктів. Типи булевих операцій.
Тема 9. Текстурювання об'єктів в програмі 3Ds Max. Вікно Material Editor (Редактор матеріалів). Матеріали. Процедурні карти. Методи накладання та типи карт.
Тема 10. Моделювання підлогового вентилятора в Autodesk 3DS MAX.

Тема 11. Моделювання дивану в Autodesk 3DS MAX.

Тема 12. Налаштування фінальної сцени в програмі 3Ds Max.
Освітлення сцени. Зйомка сцени. Візуалізація сцени.

5.3. СТРУКТУРА КУРСУ (ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ)

Теми практичних занять та питання, що вивчаються

Блок 1.

Тема 2. Елементи інтерфейсу в 3ds MAX.

Запустити програму 3Ds Max на своєму комп'ютері і зробити скріншоти та опис основних елементів інтерфейсу.

Тема 3. Робота з об'єктами в 3Ds Max.

Створити зразки примітивів 3Ds Max (Standard Primitives, Extended Primitives, об'єктів, що спрощують архітектурну візуалізацію). Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Тема 4. Операції з об'єктами в 3Ds Max.

Виконати практичні вправи з переміщенням **примітивів 3Ds Max**. Створити масив об'єктів (використовуючи інструмент Array). Виконати практичні вправи з групування об'єктів. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Тема 5. Модифікатори геометрії в 3Ds Max.

Створити 3D об'єкт – «Ваза» і «Стіл» за допомогою модифікатора Lathe. Створити 3D об'єкти за допомогою модифікаторів : Bend, Twist, Mirror, FFD. Створити 3D об'єкт – «Стіни кімнати» за допомогою модифікатора Extrude. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Тема 6. Сплайни.

Створити 3D об'єкти за допомогою сплайнів. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Блок 2.

Тема 7. Полігональні поверхні. Модифікатор Edit Poly в 3Ds Max.

Edit Poly. Введення в 3d моделювання, виділення (Selection) в Editable Poly – створити 3D об'єкти. Інструменти Edge_Chamfer, Connect, Target Weld, Split, Vertex_Weld, Chamfer, Connect, Remove – створити 3D об'єкти. Objects, Elements, Attach, Detach, Borders в 3ds max (межі) – створити 3D об'єкти. Інструменти Cut, Edit Geometry_Constraints, Make Planar, Slice Plane – створити 3D об'єкти. Editable Poly (практика 1) – створити 3D об'єкти. Editable Poly (практика 2) – створити 3D об'єкти. Editable Poly (практика 3) – створити 3D об'єкти. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Тема 8. Моделювання з використанням булевих операцій в 3Ds Max.

Використовуючи стандартні примітиви 3Ds Max створити 3D об'єкти, застосувавши всі типи булевих операцій. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

Тема 9. Текстурування об'єктів в програмі 3Ds Max.

Створити текстуровані 3D об'єкти, застосувавши вказані типи текстурні карти. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.

<p>Тема 10. Моделювання підлогового вентилятора в Autodesk 3DS MAX. Створити модель підлогового вентилятора. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.</p>
<p>Тема 11. Моделювання дивану в програмі Autodesk 3DS MAX. Створити 3D модель дивану. Кожен проміжний етап фіксувати за допомогою скріншотів.</p>
<p>Тема 12. Налаштування фінальної сцени в програмі 3Ds Max. Створити середовище і фінальну сцену в програмі 3D Max, з налаштуванням освітлення, камер та HDRI карт.</p>

5.4 СТРУКТУРА КУРСУ (ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ)

Теми для самостійного опрацювання
Опрацювати матеріали Теми 2. Елементи інтерфейсу в 3ds MAX.
Опрацювати матеріали Теми 3. Робота з об'єктами в 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 4. Операції з об'єктами в 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 5. Модифікатори геометрії в 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 6. Сплайни.
Опрацювати матеріали Теми 7. Полігональні поверхні. Модифікатор Edit Poly в 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 8. Моделювання з використанням булевих операцій в 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 9. Текстурування об'єктів в програмі 3Ds Max.
Опрацювати матеріали Теми 10. Моделювання підлогового вентилятора в Autodesk 3DS MAX.
Опрацювати матеріали Теми 11. Моделювання дивану в Autodesk 3DS MAX.
Опрацювати матеріали Теми 12. Налаштування фінальної сцени в програмі 3Ds Max.

6. ФОРМИ КОНТРОЛЮ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол №5 від 24.10.2019) <https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkVl-LNTIjWRX/view>.

Усне опитування, тестування, захист лабораторних робіт, поточний контроль, презентація та захист проєктів, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.

Методи навчання. Студентсько-центроване навчання. Професійно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід. Очний (*offline*) у вигляді лекційних та семінарських занять. Змішаний (*blended*) через систему Центру освітніх дистанційних технологій

МДПУ імені Б.Хмельницького, Zoom, Інтернет. Усі складові курсу розглядаються у контексті відповідності наукових інтересів бакалаврів.

Словесні методи (бесіди та дискусії, розповідь, пояснення, лекція); наочні методи (ілюстрування, демонстрування та самостійне спостереження); лабораторні роботи; проблемно-пошукові методи; методи стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності; інтерактивні методи (частково пошукові методи, дослідні методи (проект), мозковий штурм), самостійна робота студентів.

7. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

<p>Загальна система оцінювання курсу</p>	<p>За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): $КТ = ПК + ПКР$. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок ($X_{ср}$) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки ($X_{ср}$) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: $ПК = (X_{ср}) * 20 / 5$. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях $X_{ср} = 4.1$ бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: $ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16$ (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано $КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46$ (балів).</p> <p>Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки. Якщо підсумковим контролем вивчення дисципліни є диференційований або недиференційований залік, то набраних таким чином 60 і більше балів достатньо для його зарахування.</p> <p>Якщо підсумковим контролем є екзамен, на його складання надається 100 балів за виконання тестів (або задач чи завдань іншого виду). Загальний рейтинг з дисципліни (ЗР) складається з суми балів (Е), отриманих на екзамені, і підсумкової оцінки (ПО) та ділиться навпіл. $ЗР = (ПО + Е) / 2$</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>«5» – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«4» – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.</p>

	<p><i>Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</i></p> <p><i>«3» – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</i></p> <p><i>«2» – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</i></p> <p><i>«1» – студент виконав менше половини завдання практичної роботи або не виконав зовсім; під час усних відповідей не розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань. Не відповідає на елементарні питання.</i></p>
<p>Періодичний контроль знань і вмінь студентів</p>	<p>60 балів</p> <p>За кожний ПМК максимум 30 балів: Виконання практичних завдань: 1 завдання – 10 бал.</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p><i>Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролю, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни.</i></p> <p><i>Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю.</i></p>

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Рекомендована література:

Основна література:

1. Бойко А. П. Комп'ютерне проектування в середовищі 3Ds Max : навчальний посібник / А. П. Бойко, О. В. Дворник. – Миколаїв: Видавництво ЧНУ ім. Петра Могили, 2020 –140с.
2. Даниленко В.Я. Дизайн [Текст]: підручник / В. Я. Даниленко. - Харків: Видавництво ХДАДМ, 2003. - 320с.
3. Даниленко В. Я. Майбутнє європейського дизайну. [Текст] : - Х.: Колорит, 2007. - 197с. - ISBN 978-966-8536-43-4.
4. Курліщук Б. Ф. Проектування інтер'єрів громадських споруд: Навчальний посібник [Текст]: - К.: Будівельник, 1995. - 280 с. - ISBN 6-7561-046-6.
5. Кучерук Д. Ю. Естетичне сприймання предметного середовища [Текст]: - К.: Наукова думка, 1973. - 143 с. - ISBN 966-630-138-X.
6. Мигаль С. П. Проектування меблів. Навч. Посібник [Текст]: - Львів: Світ, 1999. - 216 с. - ISBN 5-7773-0952-6.
7. Новосельчук Н.Є.Дизайн інтер'єру: навчальний посібник для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування». – Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2020. – 165 с.: іл.
8. Олійник О. П., та ін. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб.- К. : НАУ, 2011. - 228 с. : іл. ISBN 978-966-598-711-6.
9. Соловійов В. О. Комп'ютерні технології в дизайні [Текст] : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / В. О. Соловійов. - К. : КНУТД, 2008. - 90 с.
10. Чирчик С. В.Світлодизайн : навч. посіб. 2-ге вид. — Київ : ДП “Вид. дім “Персонал”, 2018. — 160 с. : іл. Бібліогр. : с. 153–154. ISBN 978-617-02-0244-4
11. Шумєга С. С. Дизайн. Історія зародження та розвитку дизайну (історія дизайну меблів та інтер'єру) [Текст]: - К.: Центр навчальної літератури, 2004. - 295 с. - ISBN 966-8365-71-2.
12. Шкляр С. П. Ергономіка в архітектурі : конспект лекцій (для студентів 3 курсу денної форми навчання спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) / С. П. Шкляр ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекєтова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекєтова, 2019. – 55 с.

Допоміжна література:

13. Антонович Е. А. Декоративно-прикладне мистецтво [Текст]: Львів: Світ, 1992. - 272 с. - ISBN 978-5-9647-0161-5.
14. Геврик Є. О. Охорона праці: Навч. посіб. [Текст]: - К., Ніка-Центр, 2003. - 280 с. - ISBN 966-521-282-6.
15. Словник з дизайну і ергономіки [Текст] : термінологічний словник для фахівців з дизайну і ергономіки, інженерів, конструкторів, студентів ВНЗ / В. О. Свірко [та ін.] ; за загальною ред. В. О. Свірка. - 2-ге вид., перероб. і доп. - Х. : НТМТ, 2009. -131 с.
16. Чупріна Н. В. Методологія сучасних наукових досліджень з дизайну [Текст]: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Н. В. Чупріна. - К. :КНУТД, 2011.-266с.

Інформаційні ресурси в інтернеті:

17. 100 версій прогресу: дизайн / [Ел. ресурс] // Режим доступу: <http://biggggidea.com/practices/1040/>
18. Архитектурное проектирование [Електронний ресурс]: - Розмір: 4,7 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - www.mirdomov.ua
19. Винахідницька діяльність Київського Національного Університету технологій та дизайну (за

- 2009 – 2012 р.р.) [Ел.ресурс] : Режим доступу: http://biblio.knutd.com.ua/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe
20. Державна науково-технічна бібліотека України: електронні бази даних [Ел.ресурс]: Режим доступу: <http://gntb.gov.ua/ua/e/temple.html?0>
 21. Державні будівельні норми України [Електронний ресурс]: - Розмір: 7,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows/2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://DBN.at.ua/>
 22. Каталог нормативів [Електронний ресурс]: - Розмір: 7,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows/2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://dbn.at.ua/load/normativy/1>
 23. ДБН В.2.2-25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) [Електронний ресурс]: - Розмір: 5,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows/2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://dbn.at.ua/load-normativy/1-1-0-461>
 24. ДБН В.1.2-5:2007 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів [Електронний ресурс]: - Розмір: 6,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows/2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://dbn.at.ua/load/normativy/1-1-0-755>
 25. Двері в інтер'єрі [Електронний ресурс]: - Розмір: 4,3 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://www.market-dveri.com.ua/stati.php-lang&id=11>
 26. Дизайн архітектурного пространства как синтез матеріального и духовного [Електронний ресурс]: - Розмір: 3,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - http://librar.org.ua/sections_load.php?s=art&id=179
 27. Наукова бібліотека Харківської державної академії дизайну і мистецтв (ХДАДМ): бази даних [Ел.ресурс]: Режим доступу: <http://www.ksada.org/html/bibu.html>
 28. Науковий електронний журнал «Технології та дизайн» (КНУТД) [Ел.ресурс]: Режим доступу: <http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/td/index.html>
 29. Планування і дизайн ресторанів [Електронний ресурс]: - Розмір: 3,7 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://bukvar.su/marketing/135226-Planirovka-i-oformlenie-restoranov-i-torgovyh-pomesheniiy.html>
 30. Приміщення для споживачів [Електронний ресурс]: - Розмір: 3,7 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - http://pidruchniki.ws/12810-419/turizm/primischennya_dlya_spozhyvachiv
 31. Напольные покрытия [Електронний ресурс]: - Розмір: 4,7 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - <http://diamantpol.com.ua/>
 32. Типи закладів ресторанного господарства [Електронний ресурс]: - Розмір: 3,4 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - http://pidruchniki.ws/15290527/tipi_zakladiv_restorannogo_gospodarstva
 33. Тематичні ресторани [Електронний ресурс]: - Розмір: 2,2 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://www.studsell.com/view/176871/>
 34. Синтез мистецтв і організація композиції [Електронний ресурс]: - Розмір: 5,2 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://www.twirpx.com/file/495645/>
 35. Огородження [Електронний ресурс]: - Розмір: 2,9 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://www.tiso.ua/uk/ogorodzhennya.html>
 36. Скляні огорожі: практичне застосування [Електронний ресурс]: - Розмір: 3,3 МВ, - Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 - Режим доступу - <http://www.aspectplus.com.ua/content/view/402/108/lang.ua/>
 37. Меблі та дизайн інтер'єру [Електронний ресурс]: - Розмір: 5,4 МВ,

- Системні вимоги: AMD Athlon, Pentium (tm) III 1.0; 512 Mb RAM; Windows /2000/NT/XP/7 -
Режим доступу - <http://s-e-a.com.ua/>