

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра Інформаційних технологій в
архітектурі

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Інтер'єр та обладнання	Сторінка 1 з 9
----------------------------------	---	----------------

«Затверджую»

Завідувач кафедри
Товбич В.В. _____



« 25 » квітня 2022 р.

Розробник силабусу

доц. Левченко О.В./ _____



СИЛАБУС КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ

(назва освітньої компоненти(дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: <u>ОК20</u>
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 02 «КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 022 «ДИЗАЙН», ІНТЕР'ЄР ТА ОБЛАДНАННЯ
8) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова): обов'язкове
9) Семестр: 3 семестр
11) Контактні дані викладача: (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА) Доцент кафедри Інформаційних технологій в архітектурі КНУБА кандидат архітектури, доцент Левченко О.В., levchenko.ov@knuba.edu.ua , https://www.knuba.edu.ua/faculties/arh/kafedri-arh/kafedra-kita/vikladachi-ta-dopomizhnij-sklad/levchenko-oleksii-viktorovich/
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Комп'ютерне проєктування (1й курс)»
14) Мета курсу: набуття знань з теоретико-методологічних основ дизайну, вивчення методологічних, теоретичних основ та набуття практичного досвіду в проєктуванні, підготовка до самостійної проєктної діяльності, дослідження та засвоєння засад комп'ютерного моделювання в дизайні: розроблення креслень, моделі, інтер'єрів та предметно-просторового середовища в інтер'єрі (меблів та обладнання)

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Інтер'єр та обладнання	Сторінка 2 з 9
----------------------------------	---	----------------

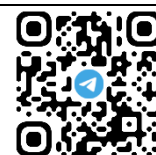
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1	ПРН1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності.	Обговорення під час занять	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ФК1
2	ПРН3. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ФК1
3	ПРН4. Визначати мету, завдання та етапи проектування.	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4
4	ПРН5. Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК5, ФК1
5	ПРН6. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК6, ФК11
6.	ПРН8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ФК1, ФК6, ФК8
7	ПРН9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання	Обговорення, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ФК1, ФК2, ФК3, ФК7-ФК9
8	ПРН11. Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах	Обговорення, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ФК3, ФК7
9	ПРН12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності	Обговорення, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ФК1, ФК6
10	ПРН16. Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності	Обговорення, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ФК6, ФК10
11	ПРН19. Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну	Обговорення, розрахунково-графічна робота	Лабораторні роботи	ІК, ЗК1, ЗК5, ЗК6, ЗК8, ФК11

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Середовищний і промисловий дизайн	Сторінка 3 з 9
----------------------------------	--	----------------

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійна робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
		60	РГР	30	Залік
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				60	

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/КР/СРС)



Лекції: немає.

Практичні: немає.

Лабораторні:

КNUBA Archicad Community - <https://t.me/+TdF5iXHKmfGw5Op>

Змістовий модуль 1

Лаб. 1. Archicad як універсальна платформа для проектування та дизайну. Створення нового проекту, завдання системи координат, будівельні сітка – координаційна вісь. Будова концепції плану 1-го поверху.

Лаб. 2. Створення та редагування стін, створення багатошарових конструкцій, особливості будови стін за віссю стіни. Опорядження стін 1-го поверху.

Лаб. 3. Створення та редагування перекриття, багатошарові конструкції перекриття (опорядження підлоги та стелі приміщення), особливості спирання перекриття на стіни. Чарівна паличка для спрощення будови.

Лаб. 4. Фундаменти, будова стрічкового фундаменту на розрізі та перетворення його в конструктивні елементи засобами інформаційних технологій, налаштування розрізів та запозичення з розрізу конструктивних перетинів елементів. Складний профіль для фундаменту стрічкового типу.

Лаб. 5. Створення складних вузлів з утепленням конструктивних елементів. Вікна та їх налаштування, передача параметрів налаштувань іншим конструктивним типам вікон. Секретні можливості та недокументовані функції додатку.

Лаб. 6. Модифікація віконного заповнення, спеціальне кутове вікно, заблоковані вікна та будова вікна на два поверхи. Налаштування відображення елементів за релевантними перерізами плану поверху. Гнучка структура моделювання стін та вікон в інформаційному середовищі проектування.

Лаб. 7. Інструмент «Двері», налаштування та правильне позиціонування за допомогою «електронної рейшини» (Панель Управління), відображення за ДБН (ДСТУ). Редагування та місцеві розрізи по моделі. Лайфхак з інструментом «Біжуча Рамка».

Лаб. 8. Створення покриття будинку інструментами Дах та Оболонка, взаємодія зі стінами та формування складних покрівель, розміщення вікон в покрівлі, підготування плану покрівлі.

Змістовий модуль 2

Лаб. 9. Проектування в 3D, план поверху та відображення елементів плану, редагування даху та створення системи крокв для покрівлі. Використання проекту для обрахунку елементів та складання звітів для замовлення матеріалів. План покрівлі, план крокв та нанесення розмірів.

Лаб. 10. Проектування рельєфу ділянки за горизонталями з геодезичної підоснови за горизонталями, вимощення за рельєфом, рендер ділянки з автоматичною генерацією газону, підготовка плану фундаменту, операторі твердотільного моделювання.

Лаб. 11. Інструмент «Приміщення» для створення опорядження, обрахунку площ опорядження. Налаштування для «Каталогів» та використання налаштованих експлікацій для обчислення площі приміщення та опорядження стін та стелі. Створення сходів, редагування перекриття. Меблювання та обладнання приміщень – оновлена бібліотека та власні моделі.

Лаб. 12. Інструмент «Морф», новий рівень дизайн- моделювання та конструювання, створення складних об'єктів та використання для поширення бібліотеки. Бібліотечні елементи для конструктивних рішень та опорядження. Екстер'єр та Інтер'єр засобами програми та створення альбому креслень. Плани поверхів для архітекторів та дизайнерів.

Лаб. 13. Редагування шаблонного аркуша для альбому креслень, текст та автотекст на аркушах альбому. Компонування шарів для розподілення графічної інформації з моделі в окремі види та розміщення на аркуші альбому креслень. Розміщення експлікацій приміщень 1-го, 2-го поверху та загальної експлікації за об'єктом проектування. Огляд режимів візуалізації та можливості використання 3D-документу.

Лаб. 14. Розрізи та фасади, компонування аркушів креслень. Публікація альбому креслень в PDF одним файлом. Експорт проекту в BIMx, використання моделі та креслень для презентації проекту.

Лаб. 15. Рендер (візуалізація) та анімація (відеозапис) проектів архітектури та дизайну з ArchiCAD в Twinmotion: якісно та швидко! Обмін моделями та плагіни поєднання програм: Archicad та Twinmotion з Datasmith Exporter Plugin.

РГР:

1. У РГР необхідно на основі вивчених методологічних засад розробити проектні рішення (концепція, стилістика та дизайн для проекту), а також вирішити питання їх оформлення та презентації: проект – розробка дизайну матеріалів за запропонованим проектом будівлі (на засадах і з використанням методологічного апарату); модель – розробка робочої моделі за запропонованим проектом будівлі (на засадах і з використанням методологічного апарату); презентації – розробка демонстраційного матеріалу за дизайном проекту та з використанням розробленої моделі за запропонованим проектом будівлі (на засадах і з використанням методологічного апарату). Розробити модель та альбом креслень.

Самостійна робота студента:

Опрацювання теоретичних та практичних знань та умінь.

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Середовищний і промисловий дизайн	Сторінка 5 з 9
----------------------------------	--	----------------

18) Основна література:

1. Товбич В.В., Сазонов К.О., Левченко О.В., Літошенко Г.В., Михайленко А.В., та ін. Інформаційні технології в архітектурі: Підручник-довідник / Товбич В.В. [та ін.]; Чернівецький національний університет, Чернівці 2021. – 423с.
2. Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В., Житкова Н.Ю., Третяк Ю.В. та ін. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник /В.О. Тімохін [та ін.]; Київськ. нац. ун-т буд. і арх-ри, Київ: Основа, 2010. – 395с.
3. Аббасов И. Б. Компьютерное моделирование в промышленном дизайне. ЛитРес: Издательский дом "Питер", Спб, 2013 – 94с.
4. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения – Издательский дом "Питер", Спб, - 2013 – 640 с.
5. Кащенко О.В., Михайленко В.Є. Основи біодизайну: навч. пос. - К., 2011. – 223 с.
6. Король В. П. Архітектурне проектування житла: навч. посіб. – К.: ФЕНІКС, 2006. – 208с.
7. Барабаш М.С., Кір'язев П.М., Лапенко О.І., Ромашкіна М.А. Основи комп'ютерного моделювання / М.С. Барабаш, П.М. Кір'язев, О.І. Лапенко, М.А. Ромашкіна // Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2018. – 492 с.
8. Городецкий А. С., Евзеров И. Д. Компьютерные модели конструкций (Издание второе дополненное): - К.: Изд-во «Факт», 2007. – 394с.
9. Барабаш М. С., Бойченко В. В., Палиенко О. И. Информационные технологии интеграции на основе программного комплекса САПФИР.: Монография. - К.: Изд-во «Сталь», 2012. – 485с.
10. Білодід Ю. М., Поліщук О. П. Основи дизайну: навч. посіб. – К.: Парапан, 2004. – 240с.
11. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / Моск. архит. ин-т (Гос. академия). - Москва: Архитектура-С, 2006. – 296с.
12. Зиміна С.Б. Стил інтер'єру: навч. посіб. / С.Б.Зиміна. – К.: Довіра, 2018. – 360с.
13. Олійник О.П. Основи дизайну інтер'єру: навч. Посіб. / О.П.Олійник, Л.Р.Гнатюк, В.Г. Чернявський. - К.: НАУ, 2011. – 228с.
14. Раннев В.Р. Интерьер: учеб. пособие для архит. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1987. – 232с.
15. Сазонов К. А. Компьютерный дизайн корпусной мебели: учеб. пособие / К.А. Сазонов, Е.В. Вишневская, Е.В. Донец, Л.В. Черняева; Киев. нац. ун-т технологий и дизайна. - К.: КНУТД, 2011. – 178с.
16. Габидулин В. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016. М.: ДМК Пресс, 2016. – 270с.
17. Жарков Н., Финков М., Прокди Р. AutoCAD 2017. Полное руководство. СПб.: Наука и Техника, 2017. 624 с.
18. Полещук Н. Самоучитель AutoCAD 2017. СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 480с.
19. Соколова Т. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. М.: ДМК Пресс, 2016. – 754с.

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Середовищний і промисловий дизайн	Сторінка 6 з 9
----------------------------------	--	----------------

19) Додаткові джерела:

1. Левченко О. В. Виконання графічних робіт з використанням редактора Adobe Photoshop. Перша та друга практична робота: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічних робіт К.:КНУБА, 2009. – 24с
2. Левченко О. В. Виконання графічних робіт з використанням редактора Adobe Photoshop. Третя та четверта практична робота: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічних робіт К.:КНУБА, 2010. – 24с
3. Левченко О. В. Виконання графічних робіт з використанням редактора Adobe Photoshop. П'ята та шоста практична робота: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічних робіт К.:КНУБА, 2011. – 24с
4. Іванова Л. С. Побудова цільової презентації архітектурного проекту з використанням інформаційних технологій в архітектурі: Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Інформаційні технології в архітектурі» / Укл. Л.С. Іванова. - К.: КНУБА, 2009. – 24с
5. Третяк Ю.В. Кваліфікаційна робота бакалавра: методичні вказівки до виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи для студентів спеціальності 022 «Дизайн» спеціалізації «Інтер'єр і обладнання» / уклад.: Ю.В. Третяк. – К.: КНУБА, 2018. – 21с
6. BIM forum Level of development specification guide, 11.2017, –URL: http://bimforum.org/wpcontent/uploads/2017/11/LOD-Spec-2017-Guide_2017-11-06-1.pdf
7. BIM dictionary BIM Execution Plan (BEP), –URL: <https://bimdictionary.com/en/bim-execution-plan/1/>
8. Richard McPartland What is a BIM Manager and what do they do? – URL: <https://www.thenbs.com/knowledge/what-is-a-bim-manager-and-what-dothey-do>
9. Allplan Campus – URL: <https://campus.allplan.com/>
10. Руководство «Новое в Allplan 2018» – New In Allplan 2018.pdf – URL: <http://www.allbausoftware.de/index.php/podderzka/download/dokumentatsiya/file/172-novoe-vallplan-2018-rukovodstvo.html>
11. Пособие «Allplan 2017. Архитектура» – Пособие Архитектура 2017.pdf – URL: <http://www.allbausoftware.de/index.php/podderzka/download/dokumentatsiya/file/174-posobieallplan-2017-arkhitektura.html>
12. Heike Dietzmann, Stefanie Hetzler, Michael Kronz. Allplan 2D/3D. Computer praxis – Schritt für Schritt. - Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten, 2005. – 176с.
13. Справочное руководство Archicad 20. – Graphisoft, 2016. – 682 с. – URL: <https://helpcenter.graphisoft.com/guides/archicad-20/>
14. Archicad Insights: Putting the I in BIM By: Kurt Ameringer – URL: <http://www.cadalyst.com/aec/archicad-insights-putting-i-bim-3143>
15. Official Site of Graphisoft – URL: <http://www.graphisoft.com/products/archicad/>
16. Категория: Трёхмерная графика – Википедия URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Категория:Трёхмерная_графика
17. Sustainable design – URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_design
18. Computer aided manufacturing – URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Computeraided_manufacturing
19. Официальный сайт TEKLA International – URL: <http://www.tekla.com/international/products/Pages/Default.aspx>
20. История Graphisoft. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Graphisof>
21. Руководство пользователя AutoCAD 2018 – URL: <http://help.autodesk.com/view/ACD/2018/RUS/?guid=GUID-2AA12FC5FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3>
22. Autodesk Knowledge Network // Экспорт в форматы САПР. – URL: <https://knowledge.autodesk.com/ru/support/revitproducts/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/RUS/RevitDocumentPresent/files/GUID-EA2B51E1-C28A-4410-AF01-836377581968htm.html>
23. Autodesk Knowledge Network // PartsoftheUserInterface. – URL: <https://knowledge.autodesk.com/support/revitproducts/getting-started/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/ENU/RevitGetStarted/files/GUID-7793667D-5657-4382-9BEC-F7CB6AC8F53E-htm.html>
24. Autodesk.ru // Архитектурное проектирование и строительство зданий. Говорят, пользователи Revit – URL: <https://www.autodesk.ru/products/revit-family/casestudies/architectural-design>
25. Digital CAD – URL: http://www.digitalcad.com/Htm/Articles/2000/11_00b/digicad.htm
26. Офіційний сайт компанії Trimble – URL: http://ww2.trimble.com/corporate/about_trimble.aspx
27. CorelDRAW Graphics Suite X8: System Requirements – URL: <https://support.corel.com/hc/en-us/articles/219326157-CorelDRAW-GraphicsSuite-X8-System-Requirements>
28. Джефф Ливингстон. Архитектурное проектирование – URL: <http://product.corel.com/help/CorelDRAW/540229932/Main/RU/Tutorials/IFECAD.pdf>

29. Villa elevation. Bedroom Apartment space plan-1 – URL: <https://community.coreldraw.com/show/m/zdesign/tags/TOP%2bVIEW>
30. Уроки Corel Draw: рисуем коттедж – URL: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=27781>
31. Representation graphics CorelDraw X4 – URL: <http://uk.archello.com/en/project/representacion-grafica-corel-draw-x4>
32. Вимоги до системи для програми Photoshop – URL: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/system-requirements.html>
33. Nick Livery Photography in Chicago – URL: <http://www.nickulivieriphotography.com/blog/tag/keystoning>
34. Modified photo's blog. A blog for photographics. Color Correction in Lightroom & Photoshop – Video Tutorial – URL: <https://modifiedphoto.wordpress.com/2009/12/15/color-correction-inlightroom-photoshop-video-tutorial/>
35. Photoshop Masking & Montage Tutorial – Using Masks to Improve Landscape Images. Adapted from "Photoshop CS3 Essential Skills" by Mark Galer and Philip Andrews – URL: <http://www.photoshopsupport.com/tutorials/masking-and-montage/photoshopmasks.html>
36. Tutorials: Photoshop levels – URL: <https://www.cambridgeincolour.com/tutorials/levels.htm>
37. Бесшовные текстуры и фоны – URL: <http://www.render911.ru>
38. Tone3d. Antony Klepczarek Dishonored Environment Breakdown – URL: <http://tone3d.blogspot.com.es/p/dishonored-environmentbreakdown-i-will.html>
39. Wai-Hung Wan. Sofa Low Poly – URL: <https://www.artstation.com/artwork/w0w1V>
40. Architectural Visualization Tutorial – Inserting Trees in Post Production – URL: <http://tutorials.cgrecord.net/2014/12/architectural-visualization-tutorial.html>
41. Абызов В. А., Куцевич В. В. Архитектура общественных зданий с гибкой планировкой. – К.: Будівельник, 1990. – 112 с.
42. Tal D. Google Sketchup for site design: a guide to modeling site plans, terrain and architecture / Daniel Tal. – Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2009. – 362p.
43. Alexander C. Schreyer. Architectural Design with SketchUp. Component based modeling, plugins, rendering, and scripting. – Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2013. – 310p.
44. Brightman M. The Sketch Up workflow for architecture: modeling buildings, visualizing design, and creating construction documents with Sketch Up Pro and LayOut / Michael Brightman. – Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2013. – 388p.
45. Adobe® Photoshop® CS3 Руководство пользователя для Windows® и Mac OS.: Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.: Корпорация Adobe Systems, 2007.- 735с.: ил.
46. Adobe Photoshop CS3: официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: ТРИУМФ, 2008. – 448с.: ил. +CD-ROM. - (Серия «Официальный учебный курс»)
47. Adobe® Photoshop® CS4 Руководство пользователя для Windows® и Mac OS.: Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.: Корпорация Adobe Systems, 2008.- 816с.:ил.
48. Айсманн К. Маски и композиция в Photoshop / К. Айсманн: Пер. с англ. - М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2007. - 560 с.:ил.
49. Дедков В.Б. Настольная книга мастера Adobe Photoshop / В.Б. Дедков. – М.: Компьютер Пресс, 2001.– 224 с.: ил.
50. Донни О'Квин. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера.: Учебное пособие / Д.О'Квин – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. - 452с.:ил.
51. Кельби Скотт. Классические эффекты Photoshop / С.Кельби: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.- 376с.:ил.
52. Маргулис Дэн. Photoshop для профессионалов: классическое руководство по цветокоррекции. Четвертое издание / Д. Маргулис: Пер. с англ. - М.: ООО «Интерсофтмарк», 2003. - 464 с.:ил.
53. Мельниченко Б.В., Легейда В.В. Компьютерная графика и не только. Руководство пользователя /Б.В. Мельниченко, В.В. Легейда - К.: Век+, СПб.: КОРОНА принт, К: КГЦ, 2005. - 560 с.:ил.
54. Шнейдеров В.С. Фотография, реклама, дизайн на компьютере: Самоучитель. 2-е изд. (+CD) /В.С. Шнейдеров-СПб.: Питер. 2004.- 331с.:ил.
55. Самоучитель Corel Draw X8 - СПб, БХВ - 2017 – 368с.
56. Аранчій Д.О. Алгоритмічні методи архітектурного формотворення. Київ, 2011. -186с.
57. Payne A. and Issa R. The Grasshopper Primer, Second Edition, digital version by Robert McNeeland Associates, 2009. – 157 p.
58. Khabazi Z.M. Generative Algorithmusing Grasshopper, digitalbook, www.morphogenesisism.com, 2009, - 173 p.
59. Адамс С. Движение искусств и ремесел. – М.: Радуга, 2000. – 128с.

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Середовищний і промисловий дизайн	Сторінка 8 з 9
----------------------------------	--	----------------

60. Алвар Аалто. Архитектура и гуманизм. - М.: Прогресс, 1978. - 224с.
61. Аронов В. Р. Теоретические концепции зарубежного дизайнера. - М.: ВНИИТЭ, 1992. - 122с., ил.
62. Аронов В. Р. 100 дизайнеров Запада. - М.: ВНИИТЭ, 1994. - 216с.
63. Блохин В.В. Интерьер промышленных зданий. - М.:строй. издат., 1989. - 270стр.
64. Воронов Н. В. Очерки истории отечественного дизайна. Ч. II. - М.: Изд-во Моск. гос. худ.-пром. ун-та им. С.Г. Строганова, 1998. - 145 с.
65. Гидион З. Пространство, время, архитектура; сокр. пер. с нем. М.В. Леонене, И. Л. Черня. - 3-е изд.- М.: Стройиздат, 1984. - 455с.
66. Глазычев В. О дизайне: Очерки по теории и практике дизайна на Западе. - М.: Искусство, 1976. - 192 с.
67. Грашин А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды: (дизайн унифицированных и агрегированных объектов): учеб. пособие для студ. архит. и дизайн. спец. - Москва: Архитектура-С, 2004. 229 с.
68. Гропиус В. Границы архитектуры. - М.: Искусство, 1971. - 286 с.
69. Даниленко В. Я. Дизайн: підруч. / В. Я. Даниленко. - Х.: ХДАДМ, 2003. - 320 с.
70. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. - К.: Мінрегіонбуд України, 2019. - 44 с.
71. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будівлі та споруди. Основні положення. - К.: Мінрегіонбуд України, 2018. - 43с.
72. Иконников В.А. Зарубежная архитектура. От «новой архитектуры» до постмодернизма. - М.: Стройиздат, 1982. - 255 с.
73. Ежов В. И. Архитектура общественных зданий и комплексов / В. И. Ежов, С. В. Ежов, Д. В. Ежов // под общ. ред. д-ра арх., проф. В. И. Ежова. - К.: ВИСТКА, 2006. - 380 с.
74. Иттен Иоханнес. Искусство цвета. - М.: Издатель Д. Аронов, 2000.
75. Иттен Иоханнес. Искусство формы. пер. с нем. и предисл. Л. Монаховой. - М.: Изд. Д. Аронов, 2001. - 136 с.
76. Кес Д. Стили мебели. - Будапешт, 1981. - 270 с.
77. Кликс Р.Р. Художественное проектирование экспозиций. - М.: Высш. шк., 1978. - 172 с.
78. Крижанівська Н. Основи ландшафтного дизайну: підручник. - К.: Ліра-К, 2009. - 217 с.: іл.
79. Кринский В.Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. - М.: ОНТИ Госстройиздат, 1934. - 172 с.
80. Лінда С.М., Данчак І.О. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими фізичними можливостями [Текст]: навч. посіб. для студ. базового напрямку «Архітектура» та архітекторів-практиків. Національний ун-т «Львівська політехніка». - Л. : Видавництво Національного ун-ту «Львівська політехніка», 2002. - 128 с
81. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд [Текст]: навч. посіб. / С. М. Лінда; Нац. ун-т «Львів. політехніка». - 2-ге вид., випр. і допов. - Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2013. - 642 с.
82. Лисициан М. В. и др. Интерьер жилых и общественных зданий: учеб. для вузов. - М.: Стройиздат, 1973. - 240 с.
83. Малік Т.В. Історія дизайну архітектурного середовища: навчальний посібник / Київськ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ: [б.в.], 2003. - 190 с.
84. Нойферт П., Нефф Л. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад: Перевод с нем. -Третье изд., пер. и доп.: - М.: Изд. "Архитектура-С", 2005 - 264 с.
85. Олійник О.П. Основи дизайну інтер'єру: навч. Посіб. / О.П. Олійник, Л.Р. Гнатюк, В.Г. Чернявський. - К.: НАУ, 2011. - 228 с.
86. Рунге В. Ф. Основы теории и методологии дизайна: учеб. пособ. / В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Пресс: Социально-политическая мысль, 2005. - 368 с.
87. Рунге В. Ф. Эргономика и оборудование интерьера: учеб. пособие. - М.: Архитектура, 2005. - 160 с.
88. Тімохін В.О., Шебек Н.М., Третьяк Ю.В. та ін. Основи дизайну архітектурного середовища. - К., 2010. - 395 с.
89. Ткачів В. Н. Архитектурный дизайн (Функциональные и художественные основы проектирования): учеб. пособие / В. Н. Ткачів. - М.: Архитектура. 2006. - 352 с.
90. Хан-Магомедов С. О. Архитектура Советского авангарда: в 2 кн.; кн. 1. Проблемы формообразования. Мастера и течения. - М.: Стройиздат, 1996. - 709 с.
91. Хан-Магомедов С. О. Пионеры советского дизайна. - М.: Галарт, 1995. - 424 с.
92. Харди У. Путеводитель по стилю «Ар-нуво»; пер. с англ. Т. Бондарук, М. Ламути. - М.: Радуга, 1998. - 128 с.
93. Харпер К. Ваш дом. Стили интерьера / К. Харпер. - М.: Кладезь-букс, 2005. - 223с.
94. Холмянский Л.М. Дизайн: учеб. пособие / Л.М. Холмянский, А.С. Щипанов. - М.: Просвещение, 1985. - 240с.
95. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование: учеб. пособие. - М.: Архитектура, 2004. - 296 с.

Шифр спеціальності 022	Назва спеціальності, освітньої програми Дизайн Середовищний і промисловий дизайн	Сторінка 9 з 9
----------------------------------	--	----------------

Інформаційні ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <https://www.youtube.com/@LevAVArch>
3. <https://www.youtube.com/@graphisoftcenterukraine6406>
4. [https://www.youtube.com/watch?v=hB3jQKGrJo0\(Sketchpad 1963\)](https://www.youtube.com/watch?v=hB3jQKGrJo0(Sketchpad 1963))
5. [https://www.youtube.com/watch?v=ucWZdB9sUM8 \(1950\)](https://www.youtube.com/watch?v=ucWZdB9sUM8 (1950))
6. [https://www.youtube.com/watch?v=RgUSsXdLjvc \(1982\)](https://www.youtube.com/watch?v=RgUSsXdLjvc (1982))
7. [https://www.youtube.com/watch?v=RgUSsXdLjvc \(2018\)](https://www.youtube.com/watch?v=RgUSsXdLjvc (2018))
8. <http://askansulting.blogspot.com/2015/06/autodesk-revit-2015.html>
9. <https://www.graphisoft.com/>
10. <https://www.autodesk.com>
11. <http://www.allbau-software.com/>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль РГР	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2		
40	20	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Відвідування лекцій та практичних занять, виконання РГР

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=4166>