



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
*Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та
будівництва*
Кафедра архітектури та дизайну

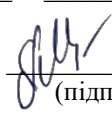
РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

ПРИНЦИПИ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ У ПРОЄКТУВАННІ СЕРЕДОВИЩА

ЗАТВЕРДЖУЮ

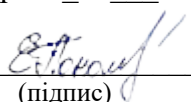
Завідувач кафедри

 Савченко О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)
« 01 » 09 2025 р.

Розробник (-и): ст.викладач Барбаш М.І. 
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання) (підпис)

Робочу програму навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри архітектури та дизайну_
(назва кафедри)

Протокол від « 01 » вересня 2025 р. № 12

Узгоджено з гарантом освітньої програми:  Пономаревська О.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну.

Тип дисципліни	Вибіркова дисципліна професійного циклу ОК-6
Мова викладання	українська
Рік навчання та семестр	Другий (магістерський) рівень вищої освіти 1 курс 2 семестр Освітньо-професійна програма «В2 ДИЗАЙН»
Викладач (-і)	Барбаш М.І., ст.викладач.
Профайл викладача (-ів)	https://kpcb.stu.cn.ua/barbash-maryna-igorivna/
Контакти викладача	e-mail – m_barbash@ukr.net моб. 0930577034, WhatsApp

2. Анотація курсу. Розвинути у студентів професійні компетентності в галузі інклюзивного проектування, сформувати усвідомлення важливості універсального дизайну як складової сталого розвитку середовища.

Задачі курсу:

Ознайомити студентів з історією, концепціями та принципами універсального дизайну; розкрити взаємозв'язок між універсальним, інклюзивним і сталим підходами в архітектурі та дизайні.

Вивчити міжнародні стандарти й нормативні документи, що регулюють доступність середовища.

Навчити проводити аналіз доступності об'єктів архітектури, урбаністики та інтер'єру; розвивати здатність оцінювати середовище з точки зору різних груп користувачів. Засвоїти принципи адаптації простору під потреби людей з різними фізичними можливостями та навчити використовувати універсальні підходи у створенні об'єктів дизайну середовища. Розвинути навички застосування цифрових технологій (3D-моделювання, VR, BIM) для симуляції інклюзивного простору.

Реалізація основного завдання передбачає:

поєднання теоретичних знань із практичним проектуванням: засвоєння семи базових принципів універсального дизайну (рівність, гнучкість, простота, зрозумілість, безпечність, енергоефективність, адаптивність); аналіз прикладів успішних архітектурних і дизайнерських рішень, побудованих на принципах універсальності; ознайомлення з міжнародними стандартами (ISO, ADA, Європейські норми доступності); проведення досліджень реального середовища (вулиць, будівель, громадських просторів) з точки зору доступності; виявлення фізичних, інформаційних і психологічних бар'єрів та розробка рекомендацій щодо покращення умов користування простором; виконання індивідуальних або групових проєктів, у яких студенти застосовують принципи універсального дизайну; моделювання (у 2D/3D) варіантів простору, адаптованого для різних груп користувачів; використання параметричних та цифрових інструментів для створення адаптивних рішень.

3. Мета та цілі курсу. Мета дисципліни: Сформувати у студентів розуміння концепції універсального дизайну як ключового підходу до створення інклюзивного, доступного й комфортного середовища для всіх груп користувачів, незалежно від віку, фізичних можливостей чи соціального статусу.

Загальні компетентності, які повинні одержати слухачі курсу:

ЗК 1 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 6 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Фахові компетентності, які повинні одержати слухачі курсу:

СК1 Здатність здійснювати концептуальне проектування об'єктів дизайну з урахуванням функціональних, технічних, технологічних, екологічних та естетичних вимог (за спеціалізацією).

СК2 Здатність проведення проєктного аналізу усіх впливових чинників і складових проектування та формування авторської концепції проєкту.

СК6 Здатність застосовувати у практиці дизайну виражальні-художньо-пластичні можливості різних видів матеріалів, інноваційних методів і технологій.

СК7 Здатність застосовувати засоби спеціального рисунка та живопису (за спеціалізаціями), а також методики використання апаратних і програмних засобів комп'ютерних технологій.

СК9 Здатність створювати затребуваний на ринку та суспільно відповідальний продукт дизайну (товари і послуги).

ЗВО, які засвоїли запланований курс, повинні знати:

- основні поняття та принципи універсального дизайну, значення у сучасному суспільстві (СК1, СК2);
- міжнародні та національні стандарти, нормативні документи і законодавчі вимоги щодо забезпечення доступності середовища (СК1, СК2);
- типи бар'єрів у середовищі (фізичні, інформаційні, соціальні) та способи їх усунення (СК1, СК2, СК9);
- принципи інклюзивності у проектуванні архітектурних, ландшафтних та урбаністичних просторів (СК1, СК2, СК6, СК7; СК9);
- ергономічні та антропометричні параметри, що враховуються при створенні доступного простору для людей з різними потребами (СК1, СК2, СК6, СК7; СК9);
- сучасні технології та матеріали, що сприяють реалізації принципів універсального дизайну (СК2, СК9);
- психологічні та соціальні аспекти взаємодії людини з середовищем, орієнтованим на різноманітність користувачів (СК2, СК9);
- основи проектування безбар'єрного середовища у громадських будівлях, житлових об'єктах, транспортній інфраструктурі, рекреаційних зонах тощо (СК2, СК9);
- кращі світові практики реалізації принципів універсального дизайну у містобудуванні, архітектурі та дизайні (СК1, СК2, СК6, СК7; СК9);
- сучасні тенденції розвитку дизайну (СК1, СК2)

4. Результати навчання. Програмні результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою:

РН5 Розробляти, формувати та контролювати основні етапи виконання проекту.

РН8. Здійснювати передпроектний аналіз із врахуванням усіх вагомих чинників, що впливають на об'єкт проектування; формулювати авторську концепцію проекту.

РН15 Представляти концептуальне вирішення об'єктів дизайну засобами новітніх технологій, застосовувати прийоми графічної подачі при розв'язанні художньо-проектних завдань (за спеціалізаціями).

ЗВО, які засвоїли запланований курс, повинні:

- застосовувати принципи універсального дизайну при проектуванні архітектурного, міського чи ландшафтного середовища (РН5, РН8, РН15);
- аналізувати та оцінювати рівень доступності існуючих об'єктів і просторів для людей з різними потребами;
- виявляти бар'єри у середовищі та розробляти рекомендації щодо їх усунення;
- розробляти концепції інклюзивних рішень, які враховують різноманітність користувачів (вікову, фізичну, сенсорну, когнітивну тощо) (РН5, РН8, РН15);
- інтерпретувати нормативні документи, стандарти та законодавчі вимоги у сфері доступності під час проектування;
- використовувати сучасні технології, матеріали й інструменти для створення безбар'єрного середовища;
- розробляти дизайн-рішення та візуалізації з урахуванням принципів інклюзивності та комфортності (РН5, РН8, РН15);
- аргументовано презентувати проєктні пропозиції, обґрунтовуючи їх соціальну значущість та відповідність принципам універсального дизайну.

5. Пререквізити. (тільки для обов'язкових дисциплін).

6. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	20
Лабораторні заняття	20

Самостійна робота	110
Індивідуальне завдання – графічна робота	
Всього кредитів	5

Форма проведення занять: лекційні, лабораторні заняття, самостійна робота – з використанням групи з предмету в WhatsApp та літератури.

7. Тематика курсу.

Змістовий модуль 1

Тема 1. Вступ до універсального дизайну. Поняття «універсальний дизайн», «інклюзивний дизайн». Історичні передумови виникнення концепції універсального дизайну. Основні принципи: рівність, гнучкість, простота, доступність, безпечність. Роль дизайнера у створенні безбар'єрного середовища.

Тема 2. Нормативно-правова база та стандарти доступності. Міжнародні документи: Конвенція ООН про права осіб з інвалідністю, ISO, ADA. Національні стандарти та будівельні норми України. Принципи проєктування безбар'єрного простору у містобудівному контексті.

Тема 3. Ергономічні та антропометричні основи універсального дизайну. Людський фактор у проєктуванні. Антропометричні параметри різних груп користувачів. Ергономічне зонування простору. Розробка універсальних меблів, елементів середовища, навігації.

Тема 4. Архітектурно-планувальні принципи доступності. Організація маршрутів руху, зон комфорту та безпеки. Проєктування входів, сходів, пандусів, ліфтів, туалетних кімнат. Розгляд принципів доступності у громадських і житлових об'єктах.

Змістовий модуль 2

Тема 5. Візуальна, тактильна та аудіо доступність середовища. Візуальна комунікація: кольори, контрасти, піктограми, шрифти. Тактильні елементи навігації та інформування. Аудіосистеми орієнтації у просторі для користувачів із порушеннями зору.

Тема 6. Цифрові технології у моделюванні інклюзивного середовища. Використання 3D- та BIM-технологій для створення доступного простору. Симуляція взаємодії користувачів із середовищем. Використання параметричних інструментів для адаптації дизайну.

Тема 7. Етика та соціальні аспекти універсального дизайну. Гуманістичні принципи у професійній діяльності дизайнера. Соціальна відповідальність та дизайн як інструмент інклюзії. Формування етичного ставлення до різноманітності користувачів.

Тема 8. Практичний проєкт. Аналіз об'єкта середовища з погляду універсальності. Розробка адаптивного проєктного рішення. Візуалізація, підготовка презентації.

Лабораторні заняття:

1. Вступ до універсального дизайну. Ознайомлення з 7 принципами UD, приклади з архітектури та предметного дизайну.

Завдання: створити коротку презентацію з прикладами вдалого та невдалого застосування UD.

2. Принципи UD у архітектурі та містобудуванні. Аналіз пандусів, сходів, входів, тротуарів, навігації.

3 Доступність громадських просторів. Розгляд вимог до парків, площ, транспортних вузлів.

4. Універсальний дизайн у житловому середовищі. Розгляд квартир, сходових кліток, ліфтів, санвузлів.

5. Візуальна, тактильна і звукова навігація. Аналіз систем орієнтації для людей з порушеннями зору чи слуху.

6. Універсальний дизайн у транспортній інфраструктурі. Дослідження зупинок, вокзалів, транспортних засобів.

7. Інтер'єр і предметний дизайн у контексті UD. Вимоги до меблів, освітлення, кольорів, контрастів.

8. Цифрова доступність і інформаційний дизайн. Принципи доступності веб- і графічного середовища.
9. Комплексний проєкт: дизайн доступного простору. Робота над власним кейсом (будівля, вулиця, парк).
- 10 Презентація результатів і обговорення. Захист міні-проєктів.

Самостійна робота

1. Історія розвитку концепції. Становлення ідей універсального дизайну та їх розвиток у світі.
2. Нормативно-правова база. Національні та міжнародні стандарти (ДБН, ISO, ADA) з доступності. Скласти порівняльну таблицю вимог
3. Ергономічні основи. Виконати антропометричні заміри для різних груп користувачів, підготувати висновки щодо зручності середовища
4. Ефективні засоби візуальної навігації (пиктограми, кольори, контраст).
5. Етика та соціальний аспект. Дизайн як інструмент соціальної рівності.

8. Система оцінювання та вимоги.

Загальна система оцінювання курсу	Оцінювання знань ЗВО здійснюється відповідно до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка», погодженого Вченою радою (протокол № 6 від 31.08.2020 р.) та введеного в дію наказом ректора НУ «Чернігівська політехніка» від 31.08.2020 р. №26 зі змінами https://numl.org/.723191. Здобувач може набрати до 70% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру і до 30% підсумкової оцінки – на екзамені. Варіанти завдань знаходяться в комплекті індивідуальних завдань до дисципліни. Бали, які набрані ЗВО під час поточного контролю, дораховуються до модульних оцінок. Підсумковий контроль включає модульний та семестровий контроль. Модульний контроль проводиться у вигляді графічного вирішення практичної задачі за заданим варіантом. Семестровий контроль за результатами вивчення дисципліни проводиться за розкладом заліково-екзаменаційної сесії шляхом зваженого додавання результатів модульного контролю та задачі екзамену і занесення підсумкової оцінки до екзаменаційної відомості
Вимоги до РГР, КР, КП тощо	Графічні роботи виконуються відповідно до варіанту за списком у групі та завантажуються у систему Moodle. 1. Розробити план квартири з урахуванням потреб людей з обмеженою мобільністю. 2. Провести міні-аудит (на місці або за фото) громадського простору. 3. Створити концепцію навігаційної системи для навчального корпусу чи музею. 4. Розробити покращене рішення для доступної автобусної зупинки. 5. Спроектувати фрагмент інтер'єру (навчальний клас, кафе, офіс) з урахуванням принципів UD.

	6. Оцінити вебсайт університету чи міської ради на відповідність UD-принципам. 7. Створення міні-проєкту з візуалізацією, схемами, обґрунтуванням UD-рішень.
Практичні (лабораторні) заняття	Під час лабораторних занять відбувається виконання та захист графічних робіт (ГР). Графічні роботи оцінюються максимум у 10 балів. Захист графічної роботи висвітлює самостійність її виконання студентом (до 7 балів). При виставленні оцінки враховується своєчасність її виконання (до 3 балів). Виконані види робіт дають можливість отримати до 70 балів.
Умови допуску до підсумкового контролю	Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх ГР за семестр.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1.		0...30
1	Самостійність виконання графічних робіт	0...20
2	Своєчасність виконання графічних робіт.	0...10
Змістовий модуль 2.		0...40
1	Самостійність виконання графічних робіт	0...30
2	Своєчасність виконання графічних робіт.	0...10
Усього поточний і проміжний модульний контроль		0...70
Семестровий контроль (екзамен)		0...30
Разом		0...100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)		
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)		
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання

9. Обладнання та програмне забезпечення

Типове програмне забезпечення – операційна система Windows 10-11, специфічне ПЗ: безкоштовні студентські ліцензії: Archicad (<https://www.graphisoft.com/>), Rhino (<https://www.rhino3d.com/download/>), Revit (<https://www.autodesk.com/>), SketchUp (<https://sketchup.trimble.com/en>); візуалізація за допомогою плагіну Twinmotion (<https://www.twinmotion.com/en-US>)/

10. Політики курсу. У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи, має невідпрацьовані лабораторні роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (42), він не допускається до складання екзамену під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому «Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ

«Чернігівська політехніка». Повторне складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до «Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»». Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення лабораторних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача, задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вчасне виконання графічних робіт. Консультації відбуваються в аудиторіях університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж у вигляді особистих чи групових консультацій в групі з предмету (WhatsApp) та згідно з розкладом консультацій у Microsoft Teams.

Політика дедлайнів

Своєчасність здачі кожної графічної роботи оцінюється в 3 бали. Відповідно, максимальна оцінка за невчасно здані роботи зменшується на зазначену кількість балів. Виключенням може бути наявність поважних причин несвоєчасної здачі зазначених робіт (хвороба, участь в зазначений час в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, офіційна робота за фахом тощо).

Політика користування ноутбуками / смартфонами

Прохання до здобувачів тримати смартфони переведеними у беззвучний режим протягом лекційних та лабораторних занять, оскільки дзвінки, переписки та спілкування у соціальних мережах відволікають від проведення занять як викладача, так й інших здобувачів. Особисті ноутбуки з офіційною версією ПЗ (безкоштовною або офіційно ліцензованою студентською версією) можуть використовуватися під час лабораторних занять.

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів ВО за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проєктах, участь у науковій роботі кафедри, публікація статті у фахових журналах, тези та участь у міжнародних та всеукраїнських конференціях, винаходи, патенти, авторські свідоцтва за напрямками курсу.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні лабораторних, контрольних та графічних робіт (КР/КП) (принципи описані у Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»). Списування під час підсумкового контролю, виконання графічних завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів ВО, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи

(включаючи виконання іншого варіанту завдання, зниження оцінки при повторному проходженні певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших ЗВО, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до «Порядку визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»». Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни

11. Рекомендована література.

1. Азін В. О., Байда Л. Ю., Грибальський Я. В., Красюкова-Еннс О. В. Доступність та універсальний дизайн : навч.-метод. посіб./ за заг. ред. Байди Л. Ю., Красюкової-Еннс О. В. — К., 2013. —128с.
2. Вебдоступність. Дизайн для людей з інвалідністю: основні інструменти, принципи WCAG, тестування та оцінка помилок. URL: <https://osvita.dia.gov.ua/courses/vebdostupnist> (дата звернення 13.10.2025)
3. Д. Попов. Короткий посібник з цифрової доступності. Дія. Цифрова освіта, 2023. 73с. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-06/korotkiy_posibnik_z_cifrovoi_dostupnosti_-_ukr.pdf (дата звернення 13.10.2025)
4. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник. Київ : НАКККіМ, 2019. 464 с.
5. Універсальний дизайн в медичних закладах: метод. посібник / Автори-упорядн.: Л. Байда, О. Іванова / за заг. ред. О. Іванова; ПРООН в Україні, Спільна Програма «Сприяння інтеграційній політиці та послугам для людей з інвалідністю в Україні». – К.: Ваіте, 2019. – 56 с
6. Універсальний дизайн у громаді: простір, предмети, інформація та послуги [автори-упорядники: О. Іванова, М. Лебідь, С. Брем, Є. Світ]. – заг. ред. О. Іванова. – Київ, 2021. – 24 с.
7. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832