


**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

проректор з методичної роботи

 **Ярослав ШТАНЬКО**

“30” серпня 2024 р.

**АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

| | |
|--|-----------------------------------|
| Галузь знань: | 19 Архітектура та будівництво |
| Спеціальність: | 191 Архітектура та містобудування |
| Освітньо-професійна програма: | “Архітектура та містобудування” |
| Освітній рівень: | перший (бакалаврський) |
| Статус дисципліни: | обов’язкова |
| Мова викладання, навчання та оцінювання: | українська |

**Івано-Франківськ
2024**

Розробник:
викладач кафедри
архітектури та будівництва

Микола КАЛІБЕРДА

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри архітектури та будівництва
протокол № 1 від 28 серпня 2024 р.

/ В. о. завідувача кафедри

Юрій ОГОНЬОК

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП

Андрій САВЧУК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 30 серпня 2024 р

| | |
|----------------------------|--|
| e-mail | mikola.kaliberda@ukd.edu.ua |
| Номер аудиторії чи кафедри | ПВ АПБ «TOWER» |
| Посилання на сайт | Микола КАЛІБЕРДА |
| Сторінка курсу в СДО | Архітектурне проектування |

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни

Цей лекційний курс розрахований на студентів другого курсу навчання напряму «Архітектурне проектування». Курс «Архітектурного проектування» орієнтовано на надання знань про архітектурне проектування як вид і форму діяльності, про поняття самого процесу проектування. Працюючи над проектом, студенти повинні отримати знання про ті методи, якими вони як майбутні професіонали будуть користуватися у своїй творчій діяльності.

Суть навчальної дисципліни з архітектурного проектування – це вивчення державних будівельних норм України таких як:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
- ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»
- розробка креслень індивідуального житлового будинку малоповерхової забудови в стадії ескізного проекту.

Тут виділяються чотири етапи:

- підготовчий, передпроектний етап;
- етап творчого пошуку;
- етап творчого розроблення.
- етап 3D моделювання та розробка креслень з використанням програми Graphisoft ArchiCAD

Підготовчий етап містить дві ланки: збір інформації і її методологічне опрацювання. Інформацію, або теоретичні знання для проектування, студент

отримує на лекціях і шляхом самостійного опрацювання рекомендованої літератури і нормативних документів.

На першому практичному занятті студент отримує завдання на проектування, над яким працює до кінця семестру.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Типи індивідуальних житлових будинків.
2. Вирішення генплану.
3. Приміщення житлових будинків.
4. Нежитлові приміщення.
5. Особливості проектування індивідуальних житлових будинків малої поверховості.
6. Інженерне обладнання будинку. Дахи. Системи водостоків.
7. Правила підрахунку площі в індивідуальному житловому будинку
8. Клаузура.

Результати навчання. Згідно з вимогами освітньо-професійних та освітньо-кваліфікаційних програм студенти повинні **знати:**

1. основні положення нормативних документів проектування житла;
2. типи житлових будинків;
3. особливості формування архітектурного образу житла в Україні;
4. основні принципи проектування індивідуальних житлових будинків;
5. санітарно-гігієнічні норми, загальні вимоги пожежної безпеки, принципи планування і забудови території.
6. 3D моделювання

вміти:

1. висловлювати архітектурні задуми технічною мовою креслень, начерків, засобами ескізування, виконання робочих макетів; комплексно вирішувати в проектах містобудівні, функціональні, архітектурно-художні завдання;
2. розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування поточних та перспективних рішень при виконанні архітектурно-містобудівних проектів.

Мета навчальної дисципліни:

Підготовка студента до активної творчої, пізнавальної і практичної роботи, освоєння методу проектного моделювання. Слухачі дисципліни повинні навчитися розв'язувати задачі, які виникають в процесі розробки архітектурних проектів.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

- визначення і оволодіння термінологією архітектурного проектування;
- аналіз нормативної документації для правильного виконання креслень;
- аналіз містобудівної ситуації;
- методика поетапної розробки і виконання проекту індивідуального житлового будинку, розробка екстер'єру будинку;

Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПШ “Архітектура та містобудування” (2024/2025).

| Шифр та назва компетентності | Шифр та назва програмних результатів навчання |
|---|--|
| <p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп’ютерних, технологій для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>СК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.</p> <p>СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.</p> <p>СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього</p> | <p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР09. Розробляти проекти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних</p> |

образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.

СК15. Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проєктів.

обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | | | |
|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Курс | 2 | | |
| Семестр | 3,4 | | |
| Кількість кредитів ЄКТС | 9 | | |
| Аудиторні навчальні заняття | | денна форма | заочна форма |
| | лекції | 28 (в годинах) | 4 (в годинах) |
| | семінари, практичні | 140 (в годинах) | 28 (в годинах) |

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Самостійна робота | | 192 (в годинах) | 328 (в годинах) |
| Форма підсумкового контролю | Залік (4 год.) | | |

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

| | |
|--|----------------------------------|
| Пререквізити | Постреквізити |
| Нарисна геометрія Архітектурне проектування | Архітектурне проектування |

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ (3 семестр)
(ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК)

Перелік тем лекційного матеріалу

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП

Тема 1. Вступна лекція. Основні положення (2 год.)

Архітектура як мистецтво створення будівель та споруд. Індивідуальний житловий будинок. Стилiстичнi особливостi формування малоповерхових житлових будинкiв в ХХI ст. Передпроектний фотоаналiз.

Завдання для самостiйної роботи: Опрацювати тематику сучасних стилiв архiтектури, створити презентацiю малоповерхової забудови iз застосуванням сучасних стилiв архiтектури. **(11,12,16)**

Тема 2. Тема 2. Вирiшення генплану (2 год.)

Забудова територiї iндивiдуальним житловим будинком. Червонi лiнii. Лiнii регулювання забудови. Проїзди i тротуари. Органiзацiя вхiдних вузлiв.

Завдання для самостiйної роботи: Вивчення норм ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктiв будiвництва; ДБН Б 2.2.-12:2019. Планування i забудова територiй; ДБН В.2.2-17:2006. Доступнiсть будинкiв i споруд для маломобiльних груп населення; ДБН В.2.3-15:2007. Автостоянки i гаражi для легкових автомобiлiв. **(3,5,6,7,8)**

Тема 3. Примiщення iндивiдуальних житлових будинкiв. Вивчення нормативних документiв (2 год.)

Основнi вимоги до житла. Необхiднi функцiональнi зони. Додатковi вимоги до житла. (безпека проживання, зручнiсть проживання, естетична досконалiсть житла, рацiональнiсть житла).

Завдання для самостiйної роботи: Вивчення норм ДБН В.2.2-15-2005. Житловi будинки. Основнi положення. **(1,2,4)**

Тема 4. Нежитловi поверхи (2 год.)

Пiдвальний, цокольний, горищнi поверхи. Основнi вимоги до нежитлових поверхiв.

Завдання для самостiйної роботи: опрацювати довiдник Нойферт Е. Будiвельне проектування **(1,2,4,7,8,9)**

Тема 5. Особливостi проектування iндивiдуальних житлових будинкiв малої поверховостi (2 год.)

Малоповерхова забудова (одноповерхові, мансардні, двоповерхові житлові будинки). Дотримання норм пожежної безпеки, санітарно-гігієнічні вимоги, інсоляційні норми.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати підручник Король В.П. Архітектурне проектування житла *розділ 8* Садибне житло **(1,2,4,7,18)**

Тема 6. Інженерне обладнання житлового будинку. Дахи. Системи водостоків (2 год.)

Водопостачання і каналізація. Опалення, вентиляція і кондиціонування. Газопостачання. Покрівля з внутрішнім і зовнішніми водостоками.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення *пункти: 7,19-7,68* **(5,12)**

Тема 7. Правила підрахунку площі у блокованому житловому будинку (2 год.)

Підрахунок загальної та житлової площі, площі забудови, будівельного об'єму та перелік обов'язкових техніко-економічних показників.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення *Додаток А* **(4,6)**

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1. Клаузура (2 год.)

Заняття 1. Видача завдання. Аналіз ділянки забудови: параметри, орієнтація, середовище. Ідея планувального рішення:

-функціональне зонування ділянки, організація під'їздів і входів до житлової і господарської частин будинку;

-композиція забудови та її прив'язка до сторін світу.

Ідея архітектурного образу індивідуального житлового будинку. Техніка подачі - довільна.

Тема 2. Ескізний проект (2 год.)

Заняття 2. Ознайомлення з особливостями формування архітектурного образу житла. Робота над архітектонікою об'єкту, його структурною

організацією. Розроблення ескізу-ідеї генплану з благоустроєм. Розроблення ескізу-ідеї планів поверхів, плану покриття та її погодження. Розроблення ескізу-ідеї фасадів, архітектурних розрізів, конструктивного вирішення та їх погодження.

Затвердження ескізу подачі проекту: композиційне розміщення складових проекту на планшетах, компоновання всіх проєкцій та написів . Викреслювання генплану, планів поверхів, фасадів, розрізів та аксонометричного зображення в олівці. Викреслювання окремих архітектурно-конструктивних вузлів. Затвердження роботи, виконаної в олівці.

(Інструменти 2D та 3D відображення)

Тема 3. Вступна лекція. Основні положення (2 год.)

Заняття 3. Інтерфейс програми Graphisoft ArchiCAD 26. Налаштування робочого середовища. Принципи зберігання робочого файлу. Інструменти 2D та 3D проєктування.

Завдання 1. Налаштувати робоче поле за завданням на проєктування.

Тема 4. Лінія, Полілінія, Дуга, Штриховка, Текст та Виносний напис. (2 год.)

Заняття 4. Загальні налаштування, принципи оформлення архітектурно-планувальних рішень.

Завдання 1. Викреслити плани поверхів за допомогою інструментів 2D відображення.

Тема 5. Інструмент СТІНА та інструмент ПЕРЕКРИТТЯ. (6 год.)

Заняття 5-7. Налаштування інструмента СТІНА принцип моделювання, копіювання, дзеркального копіювання (переміщення), тиражування, то що.

Налаштування інструмента ПЕРЕКРИТТЯ принцип моделювання, копіювання, дзеркального копіювання (переміщення), тиражування, виконання отворів в плані перекриття. (6 год.)

Завдання 1. Розробка/відтворення планувальної структури індивідуального житлового будинку.

Тема 6. Інструмент ВІКНО, СВІТЛОВИЙ ЛЮК та інструмент ДВЕРІ. (6 год.)

Заняття 8-10. Налаштування параметрів інструментів вікно, двері. Налаштування відображення на плані та розрізі.

Завдання 1. В проєкті індивідуального житлового будинку змодельовати віконні та дверні блоки.

Тема 7. Інструмент КОЛОНА та інструмент БАЛКА (4 год.)

Заняття 11-12. Налаштування конструктивних параметрів, форми, складного профілю та відображення в плані (2D-вигляд) і в моделі (3D-вигляд).

Завдання 1. Запроєктувати несучі конструкції в проєкті індивідуального житлового будинку.

Тема 8. Інструмент СХОДИ (6 год.)

Заняття 13-15. Налаштування конструктивних розмірів, конструкції, конструкції маршу, конструкції проміжної площадки, сходинок, під сходинок, відображення на плані та в моделі.

Завдання 1. Запроєктувати сходову клітку в проєкті індивідуального житлового будинку.

Тема 9. Інструмент ОГОРОДЖЕННЯ та інструмент ОБ'ЄКТ. (6 год.)

Заняття 16-18. Налаштування конструктивних розмірів, конструкції сегментів, опори та панелі. Проектування захисних огорожувальних конструкції в проєкті індивідуального житлового будинку.

Інструмент ОБ'ЄКТ (бібліотечні елементи), налаштування, використання їх при розробці інтер'єрів та екстер'єрів.

Завдання 1. Запроєктувати огорожувальні конструкції в житловому будинку.

Завдання 2. Розробити інтер'єр та екстер'єр індивідуального житлового будинку.

Тема 10. Інструмент КРІВЛЯ. (6 год.)

Заняття 19-21. Налаштування загальних параметрів, розробка багатовапльового або шатрового даху в проєкті індивідуального житлового будинку.

Завдання 1. Розробити кривлю в проєктному індивідуальному житловому будинку

Тема 11. Інструмент МОРФ (ФОРМА). (6 год.)

Заняття 22-24. Загальні налаштування, принципи оздоблення фасадної частини будівлі, декоративне оздоблення, створення бібліотечного об'єкта з моделі виконаної інструментом МОРФ (ФОРМА).

Завдання 1. Оздобити модель індивідуального житлового будинку декоративними елементами за допомогою інструменту МОРФ (ФОРМА).

Завдання 2. Створити декоративний елемент та зберегти як бібліотечний об'єкт.

Тема 12. Інструмент ЗОНА. (4 год.)

Заняття 25-26. Налаштування загальних параметрів, створення специфікацій для підрахунку загальної та житлової площі за допомогою інструмента ЗОНА.

Завдання 1. Створити специфікацію розрахунку загальної площі, житлової площі та площі літніх приміщень.

Завдання 2. Розрахувати: -загальну площу; -житлову площу; -площу літніх приміщень в проектному житловому будинку.

Тема 13. Інструмент ВІСЬ та ЛІНІЙНИЙ РОЗМІР. (4год.)

Заняття 27-28. Загальні налаштування та розкладка координаційних осей в проекті будівлі, прокладання габаритних розмірів будівлі та приміщень, правила виконання архітектурно-будівельних креслень.

Завдання 1. Викласти координаційні осі в проектному індивідуальному житловому будинку.

Завдання 2. Викласти лінійні розміри в проектному індивідуальному житловому будинку.

Тема 14. Інструмент ФАСАД та інструмент РОЗРІЗ. (4год.)

Заняття 29-30. Налаштування відображення фасадів будівлі у 2D площині та налаштування відображення розрізів будівлі по сходовій клітці у 2D площині. Прокладання висотних розмірів будівлі.

Завдання 1. Прокласти висотні розміри в проектному індивідуальному житловому будинку.

Завдання 2. Оформити паспорт опорядження фасадів.

Тема 15. Демонстраційні матеріали. (4год.)

Заняття 31-32. Візуалізація екстер'єру, налаштування 3D проекції, налаштування джерел освітлення.

Завдання 1. Зробити візуалізацію (рендер) проектного індивідуального житлового будинку.

Тема 16. КНИГА МАКЕТІВ. (4год.)

Заняття 33-34. Оформлення комплекту креслень на стадії ескізного проекту, заповнення штампів, функція автотексту.

Завдання 1. Оформити комплект креслень відповідно до вимог

ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.

Тема 17. Зберігання та друк. (2год.)

Заняття 35. Зберігання проекту в форматах (pla; pln; pdf; dwg; jpg), друк з діалогового вікна ArchiCAD (вивід на принтер або плоттер).

Завдання 1. Зберегти ескізний проєкт індивідуального житлового будинку в форматі PDF та завантажити СДО «УКД»

Завдання 2. Роздрукувати ескізний проєкт індивідуального житлового будинку.

МОДУЛЬ 2.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Складання пояснювальної записки.

Графічне оформлення проекту.

Виготовлення макету індивідуального житлового будинку з благоустроєм.

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ (4 семестр)

(БЛОКОВАНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК)

Перелік тем лекційного матеріалу

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП

Тема 1. Вступна лекція. Основні положення. (2 год.)

Типи блокованих житлових будинків. Вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду проектування блокованих житлових будинків. Передпроектний фотоаналіз.

Завдання для самостійної роботи: Опрацювати тематику сучасних стилів архітектури, створити презентацію малоповерхової забудови із застосуванням сучасних стилів архітектури. **(11,12,16)**

Тема 2. Вирішення генплану. (2 год.)

Типи забудови блокованими житловими будинками. Червоні лінії. Лінії регулювання забудови. Проїзди і тротуари. Організація вхідних вузлів.

Завдання для самостійної роботи: Вивчення норм ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва; ДБН Б 2.2.-12:2019. Планування і забудова територій; ДБН В.2.2-17:2006. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення; ДБН В.2.3-15:2007. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. **(3,5,6,7,8)**

Тема 3. Приміщення блокованих житлових будинків. Вивчення нормативних документів. (2 год.)

Основні вимоги до житла. Необхідні функціональні зони. Додаткові вимоги до житла. (безпека проживання, зручність проживання, естетична досконалість житла, раціональність житла).

Завдання для самостійної роботи: Вивчення норм ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення. **(1,2,4,13,14,17)**

Тема 4. Нежитлові поверхи. (2 год.)

Підвальний, цокольний, горищні поверхи. Основні вимоги до нежитлових поверхів.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати довідник Нойферт Е. Будівельне проектування **(1,2,4,7,8,17)**

Тема 5. Особливості проектування блокованих житлових будинків малої поверховості. (2 год.)

Малоповерхова забудова (одноповерхові, мансардні, двоповерхові житлові будинки). Дотримання норм пожежної безпеки, санітарно-гігієнічні вимоги, інсоляційні норми.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати підручник **К68** Король В.П. Архітектурне проектування житла *розділ 8.3. 8.4. Блоковані садибні будинки (1,2,4,7,17,18)*

Тема 6. Інженерне обладнання житлового будинку. Дахи. Системи водостоків. (2 год.)

Водопостачання і каналізація. Опалення, вентиляція і кондиціонування. Газопостачання. Покрівля з внутрішнім і зовнішніми водостоками.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення *пункти: 7,19-7,68 (5,12)*

Тема 7. Правила підрахунку площі у блокованому житловому будинку. (2 год.)

Підрахунок загальної та житлової площі, площі забудови, будівельного об'єму та перелік обов'язкових техніко-економічних показників.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення *Додаток А (4,6)*

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1. Клазура. (2 год.)

Заняття 1. Видача завдання. Аналіз ділянки забудови: параметри, орієнтація, середовище. Ідея планувального рішення:

- функціональне зонування ділянки, організація під'їздів і входів до житлової і господарської частин будинку;
- композиція забудови та її прив'язка до сторін світу.

Ідея архітектурного образу індивідуального житлового будинку. Техніка подачі - довільна.

Тема 2. Ескізний проект (2 год.)

Заняття 2. Ознайомлення з особливостями формування архітектурного образу житла. Робота над архітектонікою об'єкту, його структурною організацією. Розроблення ескізу-ідеї генплану з благоустроєм. Розроблення ескізу-ідеї планів поверхів, плану покриття та її погодження. Розроблення ескізу-

ідеї фасадів, архітектурних розрізів, конструктивного вирішення та їх погодження.

Затвердження ескізу подачі проекту: композиційне розміщення складових проекту на планшетах, компоновання всіх проєкцій та написів . Викреслювання генплану, планів поверхів, фасадів, розрізів та аксонометричного зображення в олівці. Викреслювання окремих архітектурно-конструктивних вузлів. Затвердження роботи, виконаної в олівці.

(Інструменти 2D та 3D відображення)

Тема 3. Вступна лекція. Основні положення (2 год.)

Заняття 3. Інтерфейс програми Graphisoft ArchiCAD 26. Налаштування робочого середовища. Принципи зберігання робочого файлу. Інструменти 2D та 3D проєктування.

Тема 4. Лінія, Полілінія, Дуга, Штриховка, Текст та Виносний напис. (4 год.)

Заняття 4-5. Загальні налаштування, принципи оформлення архітектурно-планувальних рішень.

Завдання 1. Викреслити плани поверхів за допомогою інструментів 2D відображення.

Тема 5. Інструмент СТІНА та інструмент ПЕРЕКРИТТЯ. (8 год.)

Заняття 6-9. Налаштування складного (багатошарового) інструмента СТІНА принцип моделювання, копіювання, дзеркального копіювання (переміщення), тиражування, то що.

Налаштування складного (багатошарового) інструмента ПЕРЕКРИТТЯ принцип моделювання, копіювання, дзеркального копіювання (переміщення), тиражування, виконання отворів в плані перекриття.

Завдання 1. Розробка/відтворення планувальної структури блокового житлового будинку.

Тема 6. Інструмент ВІКНО, СВІТЛОВИЙ ЛЮК та інструмент ДВЕРІ. (8 год.)

Заняття 10-13. Налаштування параметрів інструментів вікно, двері. Налаштування відображення на плані та розрізі. Налаштування маркера виносу конструктивних розмірів.

Завдання 1. В проєкті блокованого житлового будинку змодельювати віконні та дверні блоки.

Тема 7. Інструмент КОЛОНА та інструмент БАЛКА. (4 год.)

Заняття 14-15. Налаштування конструктивних параметрів, форми, складного профілю та відображення в плані (2D-вигляд) і в моделі (3D-вигляд). Проектування несучих конструкцій в проєкті блокованого житлового будинку.

Завдання 1. Запроєктувати несучі конструкції в проєкті блокованого житлового будинку.

Тема 8. Інструмент СХОДИ (6 год.)

Заняття 16-18. Налаштування конструктивних розмірів, конструкції, конструкції маршу, конструкції проміжної площадки, сходинок, під сходинок, відображення на плані та в моделі. Проектування сходової клітки в проєкті блокованого житлового будинку.

Завдання 1. Запроєктувати внутрішньо квартирні сходові клітки в проєкті блокованого житлового будинку.

Тема 9. Інструмент ОГОРОДЖЕННЯ та інструмент ОБ'ЄКТ. (6 год.)

Заняття 19-21. Налаштування конструктивних розмірів, конструкції сегментів, опори та панелі. Проектування захисних огорожувальних конструкцій в проєкті блокованого житлового будинку.

Інструмент ОБ'ЄКТ (бібліотечні елементи), налаштування, використання їх при розробці інтер'єрів та екстер'єрів.

Завдання 1. Запроєктувати огорожувальні конструкції в блокованому житловому будинку.

Завдання 2. Розробити інтер'єр та екстер'єр блокованого житлового будинку.

Тема 10. Інструмент КРІВЛЯ. (6 год.)

Заняття 22-24. Налаштування загальних параметрів, розробка плоскої (експлуатованої) кривлі в проєкті блокованого житлового будинку.

Завдання 1. Розробити кривлю в проєктному блокованому житловому будинку

Тема 11. Інструмент МОРФ (ФОРМА). (6 год.)

Заняття 25-27. Загальні налаштування, принципи оздоблення фасадної частини будівлі, декоративне оздоблення, створення бібліотечного об'єкта з моделі виконаної інструментом МОРФ.

Завдання 1. Оздобити модель блокованого житлового будинку декоративними елементами за допомогою інструменту МОРФ (ФОРМА).

Завдання 2. Створити декоративний елемент та зберегти як бібліотечний об'єкт.

Завдання 3. Розробити благоустрій прибудинкової території.

Тема 12. Інструмент ЗОНА. (6 год.)

Заняття 28-30. Налаштування загальних параметрів, створення категорій зон, створення специфікацій для підрахунку загальної та житлової площі за допомогою інструмента ЗОНА.

Завдання 1. Створити специфікацію розрахунку загальної площі, житлової площі та площі літніх приміщень.

Завдання 2. Розрахувати: -загальну площу; -житлову площу; -площу літніх приміщень в проектному блокованому житловому будинку.

Тема 13. Інструмент ВІСЬ та ЛІНІЙНИЙ РОЗМІР. (6 год.)

Заняття 31-33. Загальні налаштування та розкладка координатних осей в проекті будівлі, прокладання габаритних розмірів будівлі та приміщень, правила виконання архітектурно-будівельних креслень.

Завдання 1. Викласти координатні осі в проектному блокованому житловому будинку.

Завдання 2. Викласти лінійні розміри в проектному блокованому житловому будинку.

Завдання 3. Розробити кладочні плани блокованого житлового будинку.

Тема 14. Інструмент ФАСАД та інструмент РОЗРІЗ. (6 год.)

Заняття 34-36. Налаштування відображення фасадів будівлі у 2D площині та налаштування відображення розрізів будівлі по сходовій клітці у 2D та 3D площині. Прокладання висотних розмірів будівлі

Завдання 1. Розробити 3D розріз

Завдання 1. Прокласти висотні розміри в проектному блокованому житловому будинку.

Завдання 2. Оформити паспорт опорядження фасадів.

Тема 15. Демонстраційні матеріали. (6 год.)

Заняття 37-39. Візуалізація екстер'єру, налаштування 3D проекції, налаштування джерел освітлення.

Завдання 1. Зробити візуалізацію (рендер) проектного блокованого житлового будинку.

Тема 16. КНИГА МАКЕТІВ. (4 год.)

Заняття 40-41. Оформлення комплекту креслень на стадії ескізного проекту, заповнення штампів, функція автотексту.

Завдання 1. Оформити комплект креслень відповідно до вимог

ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.

Тема 17. Зберігання та друк. (2 год.)

Заняття 42. Зберігання проекту в форматах (pla; pln; pdf; dwg; jpg), друк з діалогового вікна ArchiCAD (вивід на принтер або плоттер).

Завдання 1. Зберегти ескізний проєкт блокованого житлового будинку в форматі PDF та завантажити СДО «УКД»

Завдання 2. Роздрукувати ескізний проєкт індивідуального житлового будинку.

МОДУЛЬ 2.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Складання пояснювальної записки.

Графічне оформлення проекту.

Виготовлення макету блокованого житлового будинку з благоустроєм.

Зміст самостійної роботи студентів

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Назва дисципліни»

| Найменування видів робіт | Розподіл годин | |
|--|----------------|--------------|
| | денна форма | заочна форма |
| Самостійна робота, год, у т.ч.: | 192 | 328 |
| Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях | 28 | 58 |
| Підготовка до практичних занять та контрольних заходів | 66 | 124 |
| Підготовка звітів з практичних робіт | 10 | 26 |
| Підготовка до поточного контролю | 60 | 120 |
| Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення | | |

ПОЛІТИКА КУРСУ

Коротко, з покликанням на відповідну нормативну базу УКД, висвітлити питання:

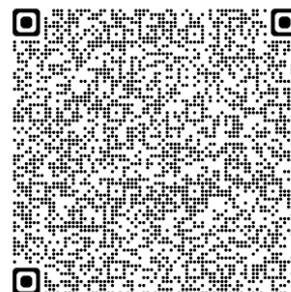
1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



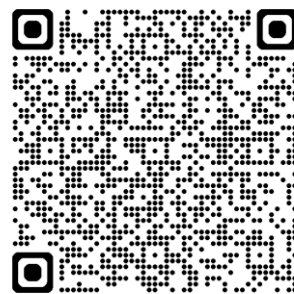
3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з навчальної дисципліни «Архітектурне проектування», якщо він (вона) виконав(ла) усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥ 35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



4) щодо дотримання академічної доброчесності

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).¹ “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та семінарських занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо, окрім виробничої необхідності. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання.

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



¹¹визначається політика використання ШІ в навчальній дисципліні - дозволене/заборонене, правила використання

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця в галузі архітектури та будівництва.

| Програмний результат навчання | Метод навчання | Метод оцінювання |
|--|---|---|
| <p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> | <p>за організацією пізнавальної діяльності: словесні (лекції), практичні (окремих креслень та графічних робіт);</p> | <ul style="list-style-type: none"> • поточне оцінювання; • залік; • графічна робота. |
| <p>ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> | <p>за видами занять: лекції ; практичні заняття (індивідуальні та групові завдання);</p> | |
| <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР09. Розробляти проекти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.</p> | <p>за формою стимулювання пошукової та дослідницької діяльності: завдання щодо використання програми ArchiCAD (та інших програм для виконання архітектурних креслень за бажанням студента), залучення студентів до наукової діяльності, участі в конкурсах наукових проектів, публікація тез та статей);</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> | | |
|--|--|--|

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

| Вид | Зміст | % від загальної оцінки | Бал | |
|------------------------------|---------|------------------------|-----|-----|
| | | | min | max |
| Поточні контрольні заходи | всього | 60 | 35 | 60 |
| Підсумкові контрольні заходи | екзамен | 40 | 24 | 40 |
| Всього: | - | 100 | 60 | 100 |

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали – “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Критерії оцінювання:

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права

перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

| Оцінка за національною шкалою | Рівень досягнень, % | Шкала ECTS |
|--|---------------------|------------|
| Національна диференційована шкала | | |
| Відмінно | 90 – 100 | A |
| Добре | 83 – 89 | B |
| | 75 – 82 | C |
| Задовільно | 67 – 74 | D |
| | 60 – 66 | E |
| Незадовільно | 35 – 59 | FX |
| | 0 – 34 | F |
| Національна недиференційована шкала | | |
| Зараховано | 60 – 100 | - |
| Не зараховано | 0 – 59 | - |

Студенти, які не з'явилися на залік без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Король В. П. Архітектурне проектування житла: навч. посібник. Київ : Фенікс, 2006. 202 с.
2. Бачинська Л. Г. Архітектура житла: Проблеми теорії та практики структуроутворення. Київ : Грамота, 2004. 408 с.
3. Данчак І. О., Лінда С. М. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими фізичними можливостями: навч. посібник. Львів : Львівська політехніка, 2002. 128 с.
4. ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення.
5. ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
6. ДБН Б 2.2.-12:2019. Планування і забудова територій.
7. ДБН В.2.2-17:2006. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення.
8. ДБН В.2.3-15:2007. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів.
9. Нойферт Е. Будівельне проектування : [довідник] / Ернст Нойферт. – [40-ве вид, перероб. і допов.]. – Київ : Фенікс, 2017. 619 с.
10. 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. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 55 с.
11. Гетун В.Г. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник. Київ : Кондор, 2011. 378 с.

Додаткова література

12. Архітектура. Короткий словник-довідник./За ред. А.П.Мардера. Київ : Будівельник, 1995р. 115 с.
13. І.Гнесь. Багатоквартирне житло. Тенденції еволюції. Львів : Львівська політехніка, 2013. 652 с.

14. Гетун В.Г. Основи проектування промислових будівель: навч. посіб. Київ: Кондор, 2008. 210 с.
15. Криворкчко Ольга Сучасна архітектура: Термінологічний словник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. 136 с.
16. Слепцов О.С. Архітектура сучасної школи: Гімназія новітніх біотехнологій. Київ : А+С, 2011. 124 с.: іл.
17. Тематичний конспект навчальної дисципліни Архітектура будівель і споруд галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура», напряму підготовки 6.060101 «Будівництво», 6.060102 «Архітектура», спеціальності 7.06010101 «Промислове і цивільне будівництво», 7.06010202 «Містобудування», 8.06010202 «Містобудування» / Укладач: Нар. арх.. України, проф. міжн. ак.арх. Ходан М.М.; 2014р. – 105 с.
18. Король В.П. **К68** Архітектурне проектування житла: Підручник. – Київ: Саміт-книга, 2023. - 314 с.