

Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Інститут архітектури, будівництва та енергетики
назва інституту випускової кафедри

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту Архітектури,
будівництва та енергетики
(назва інституту)
Мирослав МАЗУР
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«28» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

Архітектурне проектування багатоповерхового житлового будинку

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень Бакалавр
(назва освітнього рівня)

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
(цифра і назва галузі знань)

Спеціальність 191 – Архітектура та містобудування
(код і назва спеціальності)

Освітня програма Архітектура та містобудування
(назва ОП)

Статус дисципліни обов'язкова
обов'язкова/вибіркова

Мова викладання українська

2024р.

Розробник(и):

професор кафедри архітектури та містобудування,

к.арх.

(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)

oleksii.iashchenko@nung.ua



(підпис)

Олексій Ященко

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено на засіданні кафедри архітектури та містобудування

(назва кафедри)

Протокол від «26» серпня 2024 року № 1.

В.о. завідувача кафедри архітектури та містобудування

(назва кафедри)



(підпис)

Ярослав ВАСИЛИШИН

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Узгоджено:

В.о. завідувача випускової

кафедри архітектури та містобудування

(назва кафедри)



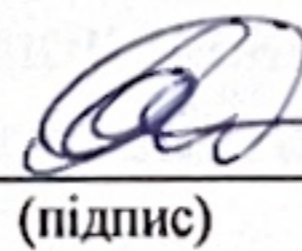
(підпис)

Ярослав ВАСИЛИШИН

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Гарант ОП "Архітектура та містобудування"

(назва програми)



(підпис)

Олексій ЯЩЕНКО

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета і завдання дисципліни	<p>Предметом вивчення дисципліни «Архітектурне проектування багатоповерхового житлового будинку» є набуття студентами професійних знань, умінь і навичок, необхідних для розробки архітектурного проєкту багатоповерхового житлового будинку відповідно до сучасних стандартів, нормативних вимог та тенденцій містобудівного розвитку. Дисципліна охоплює питання функціонально-просторової організації багатоповерхових житлових будинків, інженерно-конструктивних рішень, матеріалознавства, принципів енергоефективності та сталого будівництва, а також вимоги до безбар'єрного середовища.</p> <p><i>Студенти працюють над створенням архітектурного проєкту багатоповерхового житлового будинку, що включає:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Аналіз містобудівного контексту та вибір ділянки.• Розробку ситуаційної схеми та генерального плану.• Планувальне рішення будівлі з урахуванням типології житлових просторів.• Опрацювання об'ємно-просторової композиції будинку.• Вибір конструктивної схеми та інженерних систем.• Виконання архітектурних креслень у відповідному масштабі.• Проектування благоустрою прибудинкової території. <p>Оформлення пояснювальної записки з обґрунтуванням концепції.</p> <p>Мета вивчення дисципліни Формування у студентів теоретичних і практичних навичок, необхідних для проектування багатоповерхових житлових будинків, враховуючи сучасні вимоги до функціональності, комфорту, безпеки, енергоефективності та сталого розвитку містобудівного середовища.</p> <p>Завдання вивчення дисципліни</p> <ul style="list-style-type: none">• Ознайомлення із сучасними тенденціями та підходами до проектування багатоповерхового житла.• Вивчення принципів зонування житлового будинку та прибудинкової території.• Аналіз нормативних вимог і будівельних регламентів для багатоповерхового житлового будівництва (ДБН В.2.2-15-2019, ДБН В.2.2-31:2021).• Розробка архітектурного рішення будинку з урахуванням естетичних, функціональних та конструктивних особливостей.• Виконання проєктної документації, включаючи архітектурні креслення, плани, розрізи, фасади, конструктивні вузли.• Вибір інженерних рішень для забезпечення життєдіяльності багатоповерхової будівлі.• Проектування безбар'єрного середовища та благоустрою території.• Виконання 3D-візуалізацій та макетування для презентації архітектурного проєкту.
Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі	Електронний курс дисципліни https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1109

<p>Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити</p>	<p>«Основи будівельної механіки для архітекторів», «Інформатика та основи комп'ютерних технологій», «Конструкції будівель та споруд», «Архітектурне матеріалознавство», «Архітектурна композиція, графіка, макетування», «Архітектурне проектування», «Архітектурне проектування житла малої поверховості».</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>«Архітектурне проектування за дипломною тематикою», «Основи реконструкції та реставрації будівель і споруд», «Основи містобудування та ландшафтної архітектури», «Архітектурне проектування рекреаційного комплексу», «Архітектурне проектування громадської споруди».</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.</p> <p>ПР12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та топологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного середовища на засадах безпековості, екологічності, енергоефективності, інклюзивності.</p> <p>ПР15. Забезпечувати дотримання безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, техніко-економічних вимог і розрахунків, вимог щодо екологічності, енергоефективності, інклюзивності в архітектурно-містобудівному проєктуванні.</p> <p>ПР16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонованих рішень у сфері містобудування та архітектури.</p> <p>ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проєктуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПР19. Організовувати презентації та обговорення проєктів архітектурно-містобудівного середовища.</p>
<p>Компетентності</p>	<p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК):</p> <p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-</p>

	<p>математичних, природничих наук та 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>СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.</p> <p>СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК13. Здатність до розробки архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, техніко-економічних вимог і розрахунків, вимог щодо екологічності, енергоефективності, інклюзивності.</p> <p>СК15. Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проектування</p>
<p>Підсумковий контроль, форма</p>	<p>Курсовий проєкт</p>
<p>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</p>	<p>Вивчення дисципліни дозволяє розвинути або покращити такі soft skills:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Критичне мислення:</i> уміння аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми проєкту та обирати оптимальні рішення. - <i>Креативність:</i> здатність генерувати нові ідеї, створювати унікальні концептуальні рішення та застосовувати нестандартний підхід до містобудівного проектування. - <i>Комунікаційні навички:</i> вміння ефективно презентувати проєктні рішення, вести переговори та аргументувати власну позицію. - <i>Тайм-менеджмент:</i> навички планування часу для організації проєктного процесу, дотримання дедлайнів та роботи над довгостроковими завданнями. - <i>Адаптивність:</i> уміння швидко пристосовуватися до змін у вимогах проєкту, оновлень нормативів чи технологій. - <i>Емпатія та соціальна відповідальність:</i> розуміння потреб жителів населених пунктів, врахування соціокультурних аспектів та впливу міського середовища на спільноту. - <i>Управління стресом:</i> здатність залишатися продуктивним у напружених ситуаціях, пов'язаних із захистом проєкту чи стислими термінами.

2. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1) щодо відвідування занять і поведінки на них

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу» (введеного у дію наказом № 60 від 25 лютого 2019 р. <http://surl.li/jonqf>) відвідування здобувачами вищої освіти всіх аудиторних занять, відповідно до чинного протягом семестру розкладу, є обов'язковим. Запізнення на заняття – не допускаються. Здобувачі вищої освіти протягом аудиторного заняття дотримуються таких правил:

- тримають вимкненими електронні засоби зв'язку;
- залишають аудиторію виключно з дозволу викладача;
- активно працюють над виконанням необхідного обсягу навчальної роботи; використовують технічні засоби навчання, котрі підвищують ефективність навчального процесу;
- поводять себе дисципліновано.

Здобувачі в обов'язковому порядку зобов'язані відпрацьовувати програмний матеріал не засвоєний ними внаслідок пропусків занять. Здобувач самостійно вивчає теоретичний матеріал, або виконує завдання практичних занять, використовуючи платформу Moodle. Контроль засвоєння знань здійснює викладач шляхом перевірки результатів роботи на практичних заняттях в ході виконання курсового проєкту та перевірки самого курсового проєкту.

У разі проведення занять у режимі відеоконференції здобувачам потрібно дотримуватись таких вимог:

- приєднання тільки з використанням корпоративної пошти;
- використання свого імені та прізвища у назві акаунта для уникнення провокацій чи зриву заняття;
- за технічної можливості бажаним є увімкнення камери під час заняття.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Відповідно до “Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу” (введеного в дію наказом №327 від 13.12.2019р. <http://surl.li/jonqr>), дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Очікується, що виконання завдань курсового проєкту здобувачів відобразатимуть результати засвоєння матеріалу, будуть унікальними та виконані самостійно. Виявлення ознак академічної недоброчесності у результатах роботи здобувача (плагіат, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.

За виявлене порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу освіти;
- позбавлення академічної стипендії;

- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

У разі будь-яких інших непорозумінь чи питань, відносини регулюються згідно із зазначеним вище Положенням.

3) щодо оцінювання

Здобувач вищої освіти допускається до іспиту з дисципліни за умови виконання підсумкової роботи, що демонструє засвоєння знань змістовних модулів, відпрацювання пропущених занять та підтвердження опанування результатів навчання на мінімальному рівні (підсумкова структурна оцінка не менше 60 балів). Максимальна оцінка за роботу здобувача під час семестру становить 100 балів.

Форма семестрового контролю, передбачена навчальним планом, – курсовий проєкт, що виставляється виключно на підставі його захисту. Студенти допускають до захисту курсового проєкту після відпрацювання усіх пропущених занять. Успішний захист підсумкового проєкту – не менше 60 балів. Порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії регламентований наказом №213 від 17.11.2017р. (<http://surl.li/eztvl>).

У разі застосування дистанційної технології навчання поточний та семестровий контроль здійснюються згідно «Положення щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» від 22.10.2020р. (наказ №262, <http://surl.li/gmlru>).

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Підсумковий проєкт повинен бути виконаний вчасно для отримання максимальної заявленої кількості балів. Термін здачі проєкту оголошує викладач під час видання завдання на навчальний семестр. Якщо терміни здачі порушені без поважних на те причин, робота оцінюється, виходячи з меншої кількості балів. Обсяг зменшення балів залежать від складності завдання та протермінування, і доводяться викладачем до відома здобувачів заздалегідь.

У випадку відсутності здобувача з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата здачі та перевірки підсумкового проєкту.

Здобувачів вищої освіти, які за підсумками семестрового контролю мають академічну заборгованість допускають до її ліквідації в порядку та впродовж термінів, визначених університетом. Академічна заборгованість виникає у разі, коли здобувач освіти не допущений до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни або під час семестрового контролю здобувач освіти отримав менше балів, ніж визначена в університеті межа незадовільного навчання (отримано оцінку «незадовільно»).

Повторне складання заліків/екзаменів допускають не більше, ніж два рази з кожної дисципліни: один раз науково-педагогічному працівнику, який здійснював підсумковий контроль з навчального предмета, другий – комісії у складі не менше трьох науково-педагогічних працівників, яку створюють за розпорядженням директора навчально-наукового інституту.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються шляхом валідації у порядку, зазначеному у “Положенні про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ” (наказ №283 від 09.11.2020р. <http://surl.li/ckpxn>).

Право на визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Перезарахування результатів здійснюється на добровільній основі з метою підтвердження того, що здобувач вищої освіти досягнув результатів навчання, передбачених освітньою програмою. Визнання результатів

навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться протягом першого місяця у семестрі, в якому передбачено вивчення даної дисципліни.

Перелік деяких відомих навчальних платформ щодо здобуття неформальної та/або інформальної освіти:

- 1) Prometheus <https://prometheus.org.ua/>
- 2) EdEra <https://www.ed-era.com>
- 3) EdX <https://www.edx.org/>
- 4) Coursera <https://www.coursera.org/>
- 5) Future Learn <https://www.futurelearn.com/>
- 6) Udacity <https://www.udacity.com/>

Ініціатори вказаних платформ великою мірою скеровані на те, щоб забезпечити кожному навчання не лише на лекціях у школі чи університеті, але й упродовж усього життя для подолання розриву між реальними навичками, відповідною освітою та зайнятістю.

6) 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 звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



7) щодо конфліктних ситуацій

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



8) щодо опитування здобувачів

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



9) щодо політики використання інструментів генеративного штучного інтелекту в навчальному процесі

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися базових принципів використання інструментів генеративного штучного інтелекту відповідно до Положення про загальні політики використання інструментів генеративного штучного інтелекту в навчальному процесі ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету від 15.03.2024 року № 82. Ознайомитися з документом можна за покликанням <http://surl.li/wzkepe>



3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Архітектурне проектування багатоповерхового житлового будинку» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує табл. 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Розподіл по семестрах
		Семестр 5
Кількість кредитів ECTS	6,0	6,0
Загальний обсяг часу, год.	180	180
<i>Аудиторні заняття, год., у т.ч.:</i>	<i>74</i>	<i>74</i>
– лекційні заняття	-	-
– практичні заняття	74	74
– лабораторні заняття	-	-
<i>Самостійна робота, год</i>	<i>106</i>	<i>106</i>
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	Захист КП	Захист КП

3.2. Лекційні заняття не передбачені

3.3. Практичні заняття

Теми практичних занять дисципліни наведено у табл. 2.

Таблиця 2 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
М1	Виконання навчального проекту «багатоповерхового житлового будинку»	74	
ЗМ1	Клаузура	26	
П 1.1	<p>Вступне заняття</p> <p>Містобудівні та типологічні особливості багатоповерхового житла: принципи проектування, категорії житла (економ, комфорт, бізнес-клас), аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду.</p> <p>Планувальні рішення: типологія квартир, зонування, громадські приміщення у житлових комплексах.</p> <p>Функціонально-комунікаційні елементи: сходово-ліфтові вузли, евакуаційні виходи, технічні приміщення.</p> <p>Конструктивні та технологічні рішення: схеми будівель, особливості покрівель, водовідведення, інженерні системи.</p> <p>Пожежна безпека та нормативні вимоги: евакуаційні заходи, незадимлювані сходові клітки, протипожежні матеріали.</p> <p>Інноваційні технології у житловому будівництві: енергоефективність, сучасні матеріали, автоматизовані системи житлових будинків.</p>	6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
П 1.2	Робота з ситуаційним планом Визначення ділянки під проєктування Аналіз містобудівного контексту Фотофіксація ділянки та визначення її обмежень Організація під'їздів, транспортних потоків та паркувань Врахування нормативних санітарних та екологічних норм Попереднє визначення параметрів майбутньої будівлі	6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 15
П 1.3	Генеральний план забудови Визначення функціонального зонування території Організація транспортного та пішохідного руху Організація паркінгів та проїздів Озеленення та ландшафтний дизайн території Забезпечення безбар'єрного середовища Взаємозв'язок із суміжною забудовою	6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 12
П 1.4	Розробка архітектурного образу багатопверхового житлового будинку Визначення архітектурного стилю та концепції Ескізні рішення планів, фасадів, покрівлі Композиційний аналіз проєкту Створення графічних матеріалів для презентації	8	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 19
П 1.5	Інформаційний семінар: обговорення клаузури Дискусія щодо знайдених концепцій Аналіз функціональних, конструктивних та композиційних рішень Коригування та вдосконалення проєктних пропозицій	4	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 20, 22
ЗМ 2	Ескізний проєкт	26	
П 2.1	Генеральний план та благоустрій території Опрацювання генплану із благоустроєм (М 1:200, М 1:250, М 1:100 – при подачі плану першого поверху разом із генпланом) Організація доступу до будівлі Розташування місць відпочинку, дитячих майданчиків, паркінгів Ландшафтні рішення	6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 18, 20
П 2.2	Опрацювання планувальних рішень Розробка плану першого поверху (М 1:100, М 1:200) План типового поверху (М 1:100, М 1:200) План покрівлі (М 1:100, М 1:200) План фундаментів (М 1:100, М 1:200) Врахування нормативних вимог щодо житлових приміщень	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 15, 22, 25
П 2.3	Виконання фасадів та конструктивних елементів Фасади (головний – М 1:100, боковий – М 1:200) Розрізи будівлі (по сходовій клітці – М 1:100, М 1:200) Деталізація конструктивних вузлів (фундамент, стіна, покрівля – М 1:10) Створення аксонометричних зображень	8	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
П 2.4	<p>Обговорення концепції архітектурного образу багатопверхового житлового будинку</p> <p>Аналіз стильових та естетичних рішень у сучасній багатопверховій житловій архітектурі.</p> <p>Вплив містобудівного контексту на формування архітектурного вигляду будівлі.</p> <p>Використання сучасних матеріалів та технологій для створення інноваційного архітектурного образу.</p> <p>Презентація проміжних напрацювань, коригування та вдосконалення концепції.</p>	4	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18
ЗМ 3	Графічна подача проекту	16	
П 3.1	<p>Оцифрування та графічна подача проекту</p> <p>Виконання всіх креслень у ArchiCAD (генплан, плани, фасади, розрізи).</p> <p>Розробка 3D-моделі будівлі у ArchiCAD, деталізація архітектурних елементів.</p> <p>Візуалізація проекту у Lumion / Enscape/3ds Max для створення фотореалістичних рендерів.</p> <p>Оформлення креслень у єдиній стилістиці відповідно до стандартів архітектурного проектування.</p> <p>Створення основних рендерів: денний та вечірній вигляд фасадів.</p>	6	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18
П 3.2	<p>Композиційне розміщення проекту на презентаційному аркуші</p> <p>Опрацювання композиції на одному великоформатному листі.</p> <p>Вибір стилю графічної подачі (поєднання технічних креслень та візуалізацій).</p> <p>Узгодження кольорової гами, підписів, експлікацій та пояснювальних написів.</p> <p>Використання інтерактивних схем для пояснення ключових рішень проекту.</p>	4	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18
П 3.3	<p>Комплексна подача проекту на фінальному аркуші</p> <p>Генеральний план (М 1:500) із озелененням, пішохідними зонами, парковками.</p> <p>План першого поверху з громадськими приміщеннями (М 1:100).</p> <p>План типової житлової секції (М 1:100).</p> <p>Фасади будівлі (М 1:100) з детальною розкладкою матеріалів.</p> <p>Розріз через сходову клітку або інші функціональні зони (М 1:100).</p> <p>Концептуальні схеми, принципи енергоефективності та інноваційних технологій.</p> <p>Візуалізація головних архітектурних рішень (зовнішні та внутрішні види).</p>	6	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18
ЗМ 4	Презентація та захист проекту	6	
	Усього годин	74	

3.4. Лабораторні заняття не передбачені.

3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у табл. 3.

Таблиця 3 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
Підготовка до практичних занять	42
Підготовка до поточних контрольних заходів	18
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	46
Усього годин	106

Перелік матеріалу, який вноситься на самостійне вивчення, наведено у табл. 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що вноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які вноситься на самостійне вивчення	К-сть годин	Літера-тура
М 1	Виконання навчального проекту «житловий будинок середньої поверховості»	46	
ЗМ1	Клаузура	12	
Т 1.1	Аналіз містобудівного контексту для розміщення житлового будинку <ul style="list-style-type: none">• Аналіз ділянки та містобудівного оточення• Визначення функціонального зонування території• Врахування інсоляції та екологічних умов	6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14
Т 1.2	Типологія та функціональне зонування житлових будівель середньої поверховості <ul style="list-style-type: none">- Основні категорії житла (економ, комфорт, бізнес-клас)- Варіанти планувальних рішень квартир та секцій- Функціонально-комунікаційні зв'язки	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 15, 22, 25
ЗМ 2	Ескізний проєкт	12	
Т 2.1	Розробка архітектурної концепції будівлі <ul style="list-style-type: none">- Формування об'ємно-просторової композиції- Визначення архітектурного стилю- Використання сучасних матеріалів	6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 18, 20

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які вносяться на самостійне вивчення	К-сть годин	Літера-тура
Т 2.2	Конструктивні рішення багатопверхових житлових будинків - Вибір несучої системи будівлі - Визначення основних конструктивних вузлів (фундаменти, стіни, покрівля) - Інженерні системи житлового будинку	6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 18, 20
ЗМ 3	Графічна подача проекту	12	
Т 3.1	Оцифрування та графічне оформлення архітектурного проєкту - Виконання креслень у ArchiCAD (генплан, плани, фасади, розрізи) - Основи оформлення креслень відповідно до стандартів - Використання 3D-візуалізації для графічної подачі	6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15
Т 3.2	Візуалізація та презентація архітектурного проєкту (6 годин) - Використання 3ds Max, Lumion, Enscape для фотореалістичних рендерів - Вибір композиції та стилю подачі матеріалів - Підготовка презентаційних матеріалів	6	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 16, 20
ЗМ 4	Презентація та захист проєкту	10	
Т 4.1	Оформлення фінального аркуша проєкту - Розміщення креслень та візуалізацій на єдиному листі - Виконання пояснювальних схем та підписів - Підготовка до презентації проєкту	5	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 16, 20
Т 4.2	Підготовка та захист архітектурного проєкту Підготовка доповіді щодо архітектурного рішення Обґрунтування функціональності, конструктивних та естетичних рішень Відповіді на питання комісії та коригування проєкту	5	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 16, 20
	Усього годин	46	

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

3.6. Курсове проектування

Тематика та зміст курсового проєкту, що виконується студентами, визначаються завданням на курсове проектування. Тематика курсового проектування сприяє формуванню у студентів компетентностей та результатів навчання, наведених у розділі 2 робочої програми.

Індивідуальні завдання студента входять як спеціальний розділ у завдання на курсовий проєкт.

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Основна література

1. Бачинська Л. Г. *Архітектура житла і проблеми теорії та практики структуроутворення*. – Київ: Грамота, 2020. – 432 с.
2. Гнесь І. П. *Багатоквартирне житло: тенденції еволюції*. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 680 с.
3. Михайленко В. І. *Проектування житлових будівель. Теоретичні основи та практичні рішення*. – Київ: КНУБА, 2022. – 350 с.
4. **Державні будівельні норми України (ДБН). В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення**. – Київ: Держбуд України, 2019.
5. **Державні будівельні норми України (ДБН). Б.2.2-12:2021 Планування і забудова територій**. – Київ: Держбуд України, 2021.
6. **ДСТУ-Н Б В.2.2-17:2023 Настанова з проектування житлових будинків**. – Київ: Мінрегіон, 2023.
7. **ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works — Core rules for environmental product declarations of construction products and services**. – International Organization for Standardization (ISO), 2017.
8. **RIBA Plan of Work 2020 Architectural Design Process and Standards**. – Royal Institute of British Architects, 2020.
9. Neufert E., Neff L. *Architects' Data*. – 5th ed. – Wiley-Blackwell, 2022. – 640 p.
10. **Urban Land Institute. Designing for Density: Best Practices for High-Rise Residential Buildings**. – Washington D.C.: ULI, 2021.

4.2. Додаткова література

11. Бсліков О. І., Трегубова Т. М. *Архітектура житлових будівель*. – Київ: КНУБА, 2021. – 375 с.
12. Величко О. П. *Архітектурне проектування житлових будівель*. – Київ: Ліра-К, 2020. – 410 с.
13. Король О. М. *Архітектурне проектування житлових комплексів*. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2022. – 378 с.
14. Шмойлова Т. В. *Житлове середовище: типологія і формування*. – Київ: НАУ, 2022. – 290 с.
15. Архипенко О. І. *Основи житлового будівництва*. – Київ: Вища школа, 2021. – 295 с.
16. **International WELL Building Institute. WELL Building Standard v2**. – 2021.
17. **Steffen Lehmann. Low Carbon Cities: Transforming Urban Systems**. – Routledge, 2021. – 428 p.
18. **Holl P., Hopkins R. Passive House Design: A Handbook for Architects and Designers**. – Springer, 2020. – 370 p.

4.3. Інформаційні ресурси

19. **Мінрегіон України** – <https://minregion.gov.ua> (нормативні документи, стандарти проектування)
20. **Електронний архів КНУБА** – <http://eprints.knuba.edu.ua> (наукові статті, дисертації з архітектури)
21. **Репозиторій Львівської Політехніки** – <http://ena.lp.edu.ua> (архітектурні дослідження та методичні матеріали)
22. **ArchDaily** – <https://www.archdaily.com> (міжнародний портал сучасної архітектури, тенденції у житловому будівництві)
23. **WELL Building Institute** – <https://www.wellcertified.com> (стандарти проектування здорових житлових будівель)
24. **Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH)** – <https://www.ctbuh.org> (висотне будівництво, екологічні стандарти)

25. US Green Building Council (LEED certification) – <https://www.usgbc.org> (стандарти енергоефективності та сталого будівництва)

5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

При вивченні дисципліни відповідно до наказу №150 від 24.06.2021р. в університеті використовуються такі коди та види методів навчання та форм оцінювання (табл.5):

Таблиця 5 – Коди та види методів навчання та форм оцінювання

Код та вид методу навчання	Пояснення методу	Код і вид методу і форм оцінювання
МН 1- словесні методи	МН 1.1 – лекція; МН 1.2 – розповідь-пояснення; МН 1.3 – бесіда; МН 1.4 - інструктаж	МФО 1 – іспит; МФО 2 – залік; МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль; МФО 8 – тестовий контроль; МФО 9 – програмований контроль; МФО 10 – комплексний контроль; МФО 11 – самоконтроль; МФО 12 – портфоліо
МН 2 – наочні методи	МН 2.1 – ілюстрування; МН 2.3 – спостереження; МН 2.4 – комп'юрні та мультимедійні методи	
МН 3 – практичні методи	МН 3.1 – вправи; МН 3.2 – дослідні роботи; МН 3.3 – лабораторні роботи; МН 3.4 – практичні роботи	
МН 4 – індуктивний		
МН 5 – дедуктивний		
МН 6 – традуктивний		
МН 7 – аналітичний		
МН 8 – синтетичний		
МН 9 – порівняння		
МН 10 – узагальнення		
МН 11 – конкретизація		
МН 12 – виокремлення основного		
МН 13 – репродуктивний		
МН 14 – творчий		
МН 15 – проблемно пошуковий		
МН 16 – евристичний		
МН 17 – дослідницький		
МН 18 – методи самостійної роботи вдома		
МН 19 – робота під керівництвом викладача		
МН 20 – інтерактивні методи	МН 20.1 – кейс-метод; МН 20.2 – дискусія, диспут; МН 20.3 – мозковий штурм; МН 20.4 – рольові і ділові ігри; МН 20.5 – тренінгові заняття; МН 20.6 – банк ідей; МН 20.7 – бесіда-діалог	

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в табл.6.

Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
<p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають архітектурно-містобудівне проектування</p> <p>ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</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>ПР12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та топологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища на засадах безпековості, екологічності, енергоефективності, інклюзивності.</p> <p>ПР15. Забезпечувати дотримання безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, техніко-економічних вимог і розрахунків, вимог щодо екологічності, енергоефективності, інклюзивності в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПР16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонуваніх рішень у сфері містобудування та архітектури.</p> <p>ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПР19. Організовувати презентації та обговорення проектів архітектурно-містобудівного середовища.</p>	<p>МН 1 – словесні методи (МН 1.2 – розповідь – пояснення, МН 1.3 – бесіда);</p> <p>МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи);</p> <p>МН 3 - практичні методи (МН 3.4 – практичні роботи);</p> <p>МН 7 – аналітичний метод;</p> <p>МН 10 – узагальнення;</p> <p>МН 11 – конкретизація;</p> <p>МН 14 – творчий метод;</p> <p>МН 15 – проблемно-пошуковий метод;</p> <p>МН 18 – методи самостійної роботи вдома;</p> <p>МН 19 – робота під керівництвом викладача</p> <p>МН 20 - інтерактивні методи (МН 20.7 - бесіда-діалог).</p>	<p>МФО 4 - поточний контроль,</p> <p>МФО05 – усний контроль;</p> <p>МФО 6 - письмовий контроль,</p> <p>МФО 12 – порт фоліо (курсний проект)</p>

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в табл. 6.

Таблиця 6 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Теоретичний курс	10
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1 (МФО 6 - письмовий контроль, МФО 9 - програмований контроль)	10
Контроль знань та навичок отриманих за підсумками виконання завдань змістовного модуля ЗМ1 МФО 4 – поточний контроль, а саме:	40
Контроль успішності виконання завдань Т 1.1- Т 1.2	5
Контроль успішності виконання завдань Т 1.3- Т 1.4	5
Контроль успішності виконання завдань Т 1.5- Т 1.6	10
Контроль успішності виконання завдань Т 1.7- Т 1.8	10
Контроль успішності виконання завдань Т 1.9	10
Контроль знань та навичок отриманих за підсумками виконання семестрового завдання (МФО 12 – портфоліо)	50
Усього балів	100

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в табл. 7.

Таблиця 7 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
Відмінний	<i>90...100</i>	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань

		поповнення власних знань	
Достатній	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
Задовільний	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання
Незадовільний	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані вміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в табл. 8).

Таблиця 8 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
Відмінно	90-100	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре	82-89	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
Задовільно	67-74	D	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків
	60-66	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота

7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі (аудиторні заняття згідно з розкладом) із використанням мультимедійних засобів (проектори, інтерактивні панелі, презентації).

Для виконання практичних робіт знадобиться техніка для проектування: персональні комп'ютери або ноутбуки, оснащені спеціалізованим програмним забезпеченням (Archicad, SketchUp, Enscape, 3ds Max). Також необхідні креслярські приладдя: олівець, лінійка, транспортир, циркуль, ватман формату А4–А3, міліметровий папір (А3, А4), графічні маркери та ручки для архітектурної графіки.

Для підготовки до занять потрібен доступ до бібліотеки ІФНТУНГ або її електронного каталогу, а також до інтернет-ресурсів, наукових публікацій, державних будівельних норм (ДБН), міжнародних стандартів та освітніх платформ.

У разі дистанційного і змішаного навчання комунікація учасників освітнього процесу налаштовується через корпоративну електронну пошту, месенджер (для вирішення організаційних нагальних питань); заняття проводяться у режимі відеоконференції (Zoom, Google Meet); самостійне опрацювання матеріалу, контроль набутих знань реалізуються на навчальній платформі Moodle (<https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=3812>), на навчальній платформі Moodle(<https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1109>).