

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту архітектури,
будівництва та енергетики

Мирослав МАЗУР



«28» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
Виробнича практика

Освітній рівень Магістр

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 191 – Архітектура та містобудування

Освітня програма Архітектура та містобудування

Статус освітнього компонента Обов'язкова

Мова викладання Українська

2024 р.

Розробник:

канд. арх., проф. кафедри архітектури
та містобудування



Олексій ЯЩЕНКО

Схвалено на засіданні кафедри архітектури
та містобудування
Протокол №1 від « 26 » серпня 2024 року.

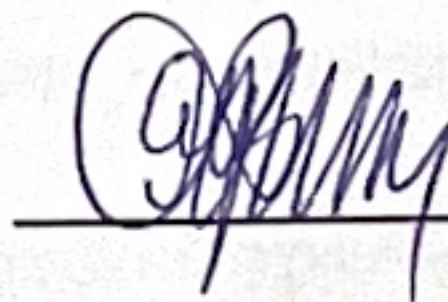
В.о. завідувача кафедри архітектури
та містобудування



Ярослав ВАСИЛИШИН

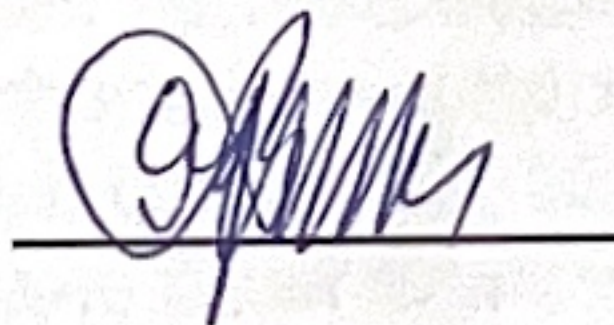
Узгоджено:

В.о. завідувача випускової кафедри
архітектури та містобудування



Ярослав ВАСИЛИШИН

Гарант ОП
“Архітектура та містобудування”



Ярослав ВАСИЛИШИН

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета і завдання практики	Предмет виробничої практики Практична професійна діяльність магістранта в реальному середовищі архітектурно-проектних, містобудівних, науково-дослідних або профільних організацій; застосування набутих знань і навичок під час виконання комплексних архітектурно-містобудівних завдань. Мета практики Поглиблення та закріплення професійних компетентностей, отримання досвіду роботи в реальних умовах проектної та організаційної діяльності, опанування сучасних методів підготовки проектної документації, цифрового моделювання, комунікації із замовниками та суміжними фахівцями, а також формування матеріалів, які можуть бути використані у подальшій дослідницькій переддипломній практиці та магістерській роботі. Завдання практики: • ознайомитися зі структурою, функціями та організацією роботи бази практики; • опрацювати вихідні дані, нормативні та містобудівні обмеження конкретних об'єктів; • брати участь у розробленні архітектурно-планувальних, об'ємно-просторових та містобудівних рішень; • набути навичок оформлення проектної та робочої документації; • застосовувати BIM, CAD, GIS, 3D-моделювання та візуалізацію відповідно до завдань бази практики; • опанувати професійну взаємодію з архітекторами, інженерами, замовниками й іншими учасниками проектного процесу; • виконати індивідуальне завдання та підготувати звіт і портфоліо результатів практики.
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі	Електронний курс / сторінка практики:
Попередні вимоги для проходження практики / пререквізити	Наявність ступеня бакалавра за спеціальністю «Архітектура та містобудування»; базові знання та навички з архітектурного і містобудівного проектування, передпроектного аналізу, законодавства та архітектурно-проектної справи, сучасних матеріалів і конструкцій, цифрового моделювання та методології наукових досліджень.
Постреквізити	Дослідницька переддипломна практика; магістерська кваліфікаційна робота.

**Результати
навчання**

РН02. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері архітектури та містобудування з метою розвитку нових знань та процедур.

РН03. Здійснювати передпроектний аналіз архітектурно-містобудівних об'єктів і територій.

РН04. Розуміти і застосовувати у практичній діяльності теоретичні і практичні засади проектування інноваційних об'єктів містобудування, житлових, громадських, промислових будівель і споруд, реконструкції і реставрації архітектурних об'єктів, методи досягнення раціонального архітектурно-планувального, об'ємно-просторового, конструктивного рішення, забезпечення соціально-економічної ефективності, екологічності, енергоефективності.

РН05. Знати, розуміти та оцінювати характеристики сучасних будівельних матеріалів, виробів і технологій, враховувати їх особливості при розробці інноваційних проектних рішень будівель і споруд, в проєктах благоустрою міських і ландшафтних територій, при реконструкції та реставрації пам'яток архітектури та містобудування.

РН06. Забезпечувати гармонізацію об'єктів архітектури і предметного середовища, зокрема із застосуванням принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища.

РН07. Здійснювати проєктне моделювання, обирати цифрові технології та програмні засоби для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру, розробки і реалізації проєктів у сфері архітектури та містобудування, оформлення відповідної наукової та технічної документації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів.

РН08. Організовувати роботу над комплексними архітектурно-містобудівними проєктами, співпрацю із замовниками та громадськістю при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів; зрозуміло доносити власні висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

РН09. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проведенні наукових архітектурно-містобудівних досліджень та прийнятті комплексних архітектурно-містобудівних рішень.

РН10. Обговорювати результати професійної діяльності, досліджень та інноваційних проєктів у сфері архітектури та містобудування державною та іноземною мовами усно і письмово.

РН11. Приймати ефективні рішення у сфері архітектури та містобудування, розробляти і порівнювати альтернативи, враховувати обмеження, оцінювати можливі побічні наслідки та ризики.

РН12. Знати і застосовувати у практичній діяльності законодавство і нормативну базу щодо проведення досліджень та розробки архітектурно-містобудівних проєктів.

РН13. Обґрунтовувати безпекові, санітарно-гігієнічні, екологічні, інженерно-технічні і техніко-економічні рішення і показники у комплексному архітектурно-містобудівному проектуванні.

РН14. Здійснювати авторський нагляд за реалізацією проєктів у сфері архітектури та містобудування.

Компетентності	<u>Інтегральна компетентність</u> ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування. <u>Загальні компетентності</u> ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК06. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК07. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). <u>Спеціальні (фахові) компетентності</u> СК02. Здатність розв'язувати проблеми архітектури та містобудування у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. СК03. Здатність аналізувати, розробляти та впроваджувати архітектурно-містобудівні рішення з урахуванням соціально-демографічних, національно-етнічних, природно-кліматичних, інженерно-технічних чинників та санітарно-гігієнічних, безпекових, енергозберігаючих, екологічних, техніко-економічних вимог. СК04. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. СК05. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері архітектури та містобудування. СК08. Здатність розробляти завдання на архітектурно-містобудівне проєктування, організовувати процес проєктування з використанням даних щодо натурних обстежень, обмірних робіт, містобудівного розрахунку об'єкта проєктування. СК09. Здатність управляти робочими процесами у сфері архітектури та містобудування, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. СК10. Здатність генерувати нові ідеї та розробляти інноваційні рішення у сфері архітектури та містобудування. СК11. Здатність критично осмислювати проблеми архітектури та містобудування.
Підсумковий контроль	Диференційований залік
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Виробнича практика сприяє розвитку професійної комунікації, командної роботи, відповідальності, тайм-менеджменту, самостійності у прийнятті рішень, критичного й системного мислення, адаптивності, переговорних навичок, здатності працювати з дедлайнами та презентувати результати власної роботи.

2 ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

1) щодо проходження практики та поведінки на базі практики

Проходження виробничої практики здійснюється відповідно до затвердженого графіка, індивідуального завдання та правил внутрішнього розпорядку бази практики. Здобувач зобов'язаний своєчасно прибути на базу практики, пройти необхідні інструктажі з охорони праці та безпеки, дотримуватися професійної етики, правил роботи з документацією, вимог конфіденційності та режиму роботи організації. Пропущені без поважної причини дні практики підлягають відпрацюванню за погодженням з керівниками практики.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Відповідно до Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти ІФНТУНГ здобувач самостійно виконує індивідуальне завдання, достовірно відображає у звіті фактично виконані роботи, посиляється на використанні джерела, дотримується авторського права, не допускає фабрикації, фальсифікації та привласнення чужих проєктних рішень. Матеріали бази практики, що мають обмеження щодо поширення, використовуються лише з дозволу відповідальної особи.

3) щодо оцінювання

До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали програму практики та індивідуальне завдання, дотрималися встановленого терміну проходження практики, подали належним чином оформлений звіт і щоденник (за наявності), отримали відгук керівника від бази практики та захистили результати. Максимальна підсумкова оцінка становить 100 балів; мінімальна позитивна – 60 балів.

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Матеріали звіту подаються у термін, визначений кафедрою та календарним графіком практики. У разі порушення терміну без поважної причини оцінювання здійснюється з урахуванням несвоєчасності виконання. Повторний захист або ліквідація академічної заборгованості здійснюються у порядку та строки, встановлені університетом.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті

Результати навчання, здобуті у неформальній та/або інформальній освіті, можуть визнаватися у порядку, визначеному чинним Положенням ІФНТУНГ, якщо вони відповідають програмним результатам навчання та змісту цього освітнього компонента.

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/i42Pl>.



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 ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

3.1 Обсяг виробничої практики

Обсяг виробничої практики становить 4,5 кредити ЄКТС — 135 годин самостійної роботи. Практика передбачена для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти; рекомендований період проходження — 2 семестр. Форма підсумкового контролю — диференційований залік.

Ресурс годин на проходження виробничої практики згідно з навчальним планом та розподіл за видами діяльності характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Ресурс годин на проходження виробничої практики

Форма навчання	Курс	Семестр	Кредити ЄКТС	Загальний обсяг, год.	Самостійна робота, год.
денна	1	2	4,5	135	135

3.2 Бази та організація проведення практики

Базами виробничої практики можуть бути архітектурні та проєктні бюро, проєктні інститути, будівельні та девелоперські компанії, органи містобудування й архітектури, органи місцевого самоврядування, науково-дослідні установи, підприємства та організації, діяльність яких пов'язана з архітектурою, містобудуванням, реконструкцією, реставрацією, ландшафтною архітектурою, дизайном архітектурного середовища та будівництвом. За погодженням кафедри практика може проводитися

на базі структурних підрозділів університету, які забезпечують можливість виконання програми практики.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра архітектури та містобудування. Керівник практики від університету забезпечує постановку індивідуального завдання, методичний супровід, контроль виконання програми та приймання звіту. Керівник від бази практики організовує робоче місце, проводить інструктажі, визначає конкретні виробничі завдання і надає відгук про результати роботи здобувача.

3.3 Тематичний план проходження практики

Таблиця 2 – Тематичний план виробничої практики

№	Види діяльності	Кількість годин	Форма контролю
1	Організаційний етап: ознайомлення з базою практики, структурою організації, напрямками роботи; інструктаж з охорони праці, професійної етики та правил роботи з інформацією.	6	відмітка керівника
2	Збір і опрацювання вихідних даних; аналіз містобудівних умов, функціональних вимог, нормативних обмежень, технічного завдання та аналогів.	16	поточний контроль
3	Участь у реальному проектному процесі: розроблення ескізних, концептуальних, архітектурно-планувальних або містобудівних рішень відповідно до профілю бази практики.	30	перегляд матеріалів
4	Розроблення проєктної та/або робочої документації; опрацювання креслень, відомостей, схем, деталей; взаємодія із суміжними фахівцями.	35	перегляд матеріалів
5	Застосування цифрових технологій: CAD/BIM/GIS, 3D-моделювання, візуалізація, цифрове опрацювання та презентація проєктних матеріалів.	20	портфоліо
6	Виконання індивідуального професійно-дослідницького завдання, погодженого з керівником практики та пов'язаного з профілем бази практики або тематикою майбутньої магістерської роботи.	10	індивідуальне завдання
7	Систематизація результатів, оформлення звіту, щоденника (за наявності), графічних додатків і портфоліо виконаних робіт.	8	звіт
8	Підготовка презентації та захист результатів виробничої практики.	10	захист

3.4 Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання видається з метою набуття здобувачем досвіду самостійного розв'язання професійних завдань у конкретній виробничій ситуації. Зміст завдання визначається керівником практики з урахуванням профілю бази практики, фактично виконуваної роботи та професійних інтересів здобувача.

- аналіз вихідних даних, нормативних обмежень і містобудівної ситуації конкретного об'єкта;
- порівняльний аналіз аналогів та професійних підходів до вирішення подібних завдань;
- розроблення окремого архітектурно-планувального, містобудівного, конструктивного, середовищного або презентаційного рішення;
- виконання цифрової моделі, BIM-фрагмента, аналітичної схеми, візуалізації або графічного комплексу;
- обґрунтування прийнятих рішень з урахуванням законодавчих, безпекових, інклюзивних, екологічних, енергоефективних і техніко-економічних вимог.

3.5 Форма звітності

Після закінчення виробничої практики здобувач подає звітний комплект, який відображає фактично виконану роботу та досягнуті результати навчання.

1. титульний аркуш звіту;
2. індивідуальне завдання на практику;
3. календарний план / щоденник практики (якщо передбачено);
4. характеристика або відгук керівника від бази практики;
5. звіт з описом бази практики, виконаних робіт, використаних методів і отриманих результатів;
6. графічні та цифрові матеріали, що підтверджують виконання завдань (з дотриманням вимог конфіденційності);
7. висновки та пропозиції;
8. перелік використаних джерел;
9. презентація або портфоліо для захисту.

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТА

4.1. Основні нормативні та методичні джерела

1. Закон України «Про архітектурну діяльність».
2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».
3. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».
4. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення».
5. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення».
6. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».
7. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення».
8. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 «Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень».
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 № 926 «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації».
10. Чинні положення ІФНТУНГ щодо організації освітнього процесу, практичної підготовки, академічної доброчесності та оцінювання здобувачів вищої освіти.

4.2. Додаткова література та професійні джерела

1. Нормативні, довідкові й методичні матеріали за профілем конкретного об'єкта та бази практики.
2. Альбоми архітектурних і конструктивних рішень, каталоги сучасних будівельних матеріалів та систем.
3. Професійні стандарти, BIM-вимоги, інструкції та корпоративні регламенти бази практики.
4. Наукові публікації та професійні видання з архітектури, містобудування, реконструкції, реставрації й цифрового проектування.

4.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

Офіційний сайт ІФНТУНГ – <https://nung.edu.ua>

Бібліотека ІФНТУНГ – <https://library.nung.edu.ua>

Єдина державна електронна система у сфері будівництва – <https://e-construction.gov.ua>

Офіційний портал Верховної Ради України – <https://zakon.rada.gov.ua>

ArchDaily – <https://www.archdaily.com>

Dezeen – <https://www.dezeen.com>

5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Виробнича практика реалізується через практичну підготовку на базі організації, самостійну роботу, консультації керівників практики, виконання виробничих і проєктних завдань, індивідуальне професійно-дослідницьке завдання та захист звіту. Основними методами навчання є: МН 2 – наочні методи; МН 3 – практичні методи; МН 7 – аналітичний метод; МН 8 – синтетичний метод; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 11 – конкретизація; МН 14 – творчий метод; МН 15 – проблемно-пошуковий метод; МН 16 – евристичний метод; МН 17 – дослідницький метод; МН 18 – методи самостійної роботи; МН 19 – робота під керівництвом викладача / керівника практики; МН 20 – інтерактивні методи, зокрема кейс-метод і професійна бесіда-діалог.

Форми і методи навчання й оцінювання в межах практики наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
РН02. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері архітектури та містобудування з метою розвитку нових знань та процедур. РН03. Здійснювати передпроєктний аналіз архітектурно-містобудівних об'єктів і територій. РН04. Розуміти і застосовувати у практичній діяльності теоретичні і практичні засади проектування інноваційних об'єктів містобудування, житлових, громадських, промислових	МН 2 – наочні методи; МН 3 – практичні методи; МН 7 – аналітичний метод; МН 8 – синтетичний метод; МН 9 – порівняння; МН 10 – узагальнення; МН 11 – конкретизація; МН 14 – творчий метод;	МФО 3 – диференційований залік; МФО 4 – поточний контроль; МФО 10 – комплексний контроль; МФО 12 – портфоліо; захист звіту.

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
будівель і споруд, реконструкції і реставрації архітектурних об'єктів, методи досягнення раціонального архітектурно-планувального, об'ємно-просторового, конструктивного рішення, забезпечення соціально-економічної ефективності, екологічності, енергоефективності. РН05. Знати, розуміти та оцінювати характеристики сучасних будівельних матеріалів, виробів і технологій, враховувати їх особливості при розробці інноваційних проєктних рішень будівель і споруд, в проєктах благоустрою міських і ландшафтних територій, при реконструкції та реставрації пам'яток архітектури та містобудування. РН06. Забезпечувати гармонізацію об'єктів архітектури і предметного середовища, зокрема із застосуванням принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища. РН07. Здійснювати проєктне моделювання, обирати цифрові технології та програмні засоби для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру, розробки і реалізації проєктів у сфері архітектури та містобудування, оформлення відповідної наукової та технічної документації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів. РН08. Організовувати роботу над комплексними архітектурно-містобудівними проєктами, співпрацю із замовниками та громадськістю при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів; зрозуміло доносити власні висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців. РН09. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проведенні наукових архітектурно-містобудівних досліджень та прийнятті комплексних архітектурно-містобудівних рішень.	МН 15 – проблемно-пошуковий метод; МН 16 – евристичний метод; МН 17 – дослідницький метод; МН 18 – самостійна робота; МН 19 – робота під керівництвом; МН 20 – інтерактивні методи.	

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
РН10. Обговорювати результати професійної діяльності, досліджень та інноваційних проєктів у сфері архітектури та містобудування державною та іноземною мовами усно і письмово. РН11. Приймати ефективні рішення у сфері архітектури та містобудування, розробляти і порівнювати альтернативи, враховувати обмеження, оцінювати можливі побічні наслідки та ризики. РН12. Знати і застосовувати у практичній діяльності законодавство і нормативну базу щодо проведення досліджень та розробки архітектурно-містобудівних проєктів. РН13. Обґрунтовувати безпекові, санітарно-гігієнічні, екологічні, інженерно-технічні і техніко-економічні рішення і показники у комплексному архітектурно-містобудівному проєктуванні. РН14. Здійснювати авторський нагляд за реалізацією проєктів у сфері архітектури та містобудування.		

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами поточного та підсумкового контролю, наведено в таблиці 4.

Таблиця 4 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Дотримання програми, календарного графіка та професійної дисципліни	10
Збір і опрацювання вихідних даних; аналітична частина	15
Якість виконання виробничих / проєктних завдань на базі практики	30
Індивідуальне професійно-дослідницьке завдання	20
Повнота та якість оформлення звіту, графічних матеріалів і портфоліо	15
Захист результатів практики	10
Усього балів	100

Для визначення ступеня оволодіння програмою практики застосовуються рівні навчальних досягнень, наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток бала	Теоретико-аналітична підготовка	Практична підготовка
Відмінний	90–100	Системно аналізує вихідні дані, нормативні вимоги та професійні рішення; аргументовано обґрунтовує власну позицію; демонструє самостійність і здатність до узагальнення.	Самостійно і якісно виконує професійні завдання; пропонує обґрунтовані рішення; впевнено застосовує цифрові інструменти; звіт і портфоліо повні та професійно оформлені.
Достатній	75–89	Добре володіє матеріалом і методами аналізу; правильно застосовує нормативні та професійні знання, допускаючи окремі несуттєві недоліки.	Самостійно виконує основні завдання практики, має стійкі професійні навички; у матеріалах наявні незначні помилки або недоліки оформлення.
Задовільний	60–74	Володіє основними поняттями та підходами фрагментарно; потребує допомоги при обґрунтуванні складних рішень.	Виконує мінімально необхідний обсяг практичних завдань; окремі елементи потребують доопрацювання; звіт підтверджує базове досягнення результатів навчання.
Незадовільний	менше 60	Не демонструє достатнього розуміння вихідних даних, нормативних вимог та професійних методів.	Не виконав програму практики або індивідуальне завдання; звітні матеріали неповні, недостовірні чи не підтверджують досягнення результатів навчання.

Результати проходження практики оцінюються за 100-бальною шкалою з переведенням в оцінку за національною шкалою та ECTS відповідно до таблиці 6.

Таблиця 6 – 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
Добре	75–81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок
Задовільно	67–74	D	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків
Задовільно	60–66	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
Незадовільно	35–59	FX	Незадовільно – потрібно додатково попрацювати перед повторним захистом
Незадовільно	0–34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота та повторне проходження / виконання програми у встановленому порядку

7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Для проходження виробничої практики використовуються матеріально-технічні та інформаційні ресурси бази практики й ІФНТУНГ: робочі місця архітектора/проектувальника, персональні комп'ютери або ноутбуки, засоби друку і сканування, вимірювальні та фотофіксаційні засоби, картографічні матеріали, нормативна та проектна документація, графічні матеріали й обладнання для презентації результатів.

Програмне забезпечення добирається відповідно до специфіки бази практики та завдань: ArchiCAD, AutoCAD, Revit, SketchUp, 3ds Max, Rhino, Civil 3D, QGIS або інші CAD/BIM/GIS і графічні програми, що використовуються в професійній діяльності. Для візуалізації та презентації можуть застосовуватися D5 Render, Enscape, Twinmotion, Adobe Photoshop, InDesign та інші профільні засоби.

Комунікація з керівниками практики та передавання матеріалів можуть здійснюватися через корпоративну електронну пошту, навчальну платформу Moodle, сервіси відеоконференцій і дозволені базою практики цифрові системи обміну даними. При роботі з матеріалами організації здобувач зобов'язаний дотримуватися правил інформаційної безпеки та конфіденційності.