

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ВСП «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія будівельних дисциплін

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач навчально-виробничої  
практики

01 вересня 2025р.

Тарас САСОВСЬКИЙ



**ПРОГРАМА ПРАКТИКИ**

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА**

(вид практики)

**КОМП'ЮТЕРНА ПРАКТИКА**

(назва практики)

освітньо-професійна програма Будівництво та експлуатація будівель і споруд  
(назва освітньо-професійної програми)

галузь знань 19 Архітектура та будівництво  
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія  
(шифр і назва спеціальності)

відділення Будівельне  
(назва відділення)

Програму навчальної практики КОМП'ЮТЕРНА ПРАКТИКА розроблено на основі:

- освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол № 10 від 26 квітня 2023 року;

- освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол № 11 від 24 квітня 2024 року.

Розробники: Гришук Юрій Миколайович, викладач будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії; Павленко Олександр Іванович, завідувач будівельного відділення, викладач будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист; Кошин Андрій Миколайович, викладач будівельних дисциплін.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму навчальної практики розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії будівельних дисциплін

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

Голова циклової комісії будівельних дисциплін

«29» серпня 2025 року

(підпис)

Ірина ЧОРНА

(ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «Рівненський фаховий коледж НУБіП України»

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

«29» серпня 2025 року

Голова

(підпис)

Людмила БАЛДИЧ

(ініціали та прізвище)

**1. Опис навчальної дисципліни**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь</b>	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	1
Мова викладання	Українська
Форма контролю	Залік з практики
<b>Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання</b>	
Форма навчання	денна
Рік підготовки	2024-2025
Семестр	6
Аудиторні години:	36
Самостійна робота	54

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Практика здобувачів освіти вищих навчальних закладів - невід'ємна складова частина освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

У період практики закладають основи досвіду професійної діяльності, практичних умінь і навичок, професійних якостей особистості фахівця.

**Мета навчальної практики** – оволодіння сучасними методами використання засобів сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні прикладних задач, безпосередньо пов'язаних з завданнями, що виникають у процесі набуття спеціальності будівельника та в процесі наступної професійної діяльності.

Передумовами виконання практичних завдань є знання і вміння, одержані здобувачами освіти під час вивчення дисциплін «Інженерне креслення», «Основи комп'ютерних технологій», «Будівельні конструкції», «Основи розрахунку будівельних конструкцій».

### **Завдання практики:**

- оволодіння виробничими навичками по реалізації засобами обчислювальної техніки проектних робіт;

- забезпечення виконання заданих вимог щодо виконання проектних робіт об'єктів будівництва різного призначення та різного рівня складності.

### **Планування та організація практики мають забезпечити:**

- оволодіння методами, алгоритмами та програмними комплексами САПР;

- розробку і виконання графічної частини проектної документації;

- забезпечення роботи в системі комп'ютерної графіки архітектурних та будівельних САПР;

- автоматизовано розробляти і виконувати архітектурно-конструкторську документацію в середовищі архітектурних та будівельних САПР;

- оформлювати проект відповідно до державних стандартів.

Відповідальність за організацію, проведення та керівництво практикою покладено на заступника директора з навчально-виробничої роботи.

За час навчальної практики здобувачі освіти виконують різноманітні елементи графічної та текстової частини проектної документації.

Методика проходження практики дає можливість здобувачам освіти закріпити отримані теоретичні знання і набути навички роботи в середовищі САПР.

Як результат проходження практики здобувачі освіти повинні знати:

- етапи проектування та вимоги до проектування;

- сутність, зміст та методологію автоматизованого проектування;

- принципи автоматизації будівельного проектування з використанням ПК;

- програмне, технічне та організаційне забезпечення процесу автоматизованого проектування.

### **уміти:**

- використовувати методи, алгоритми та програмні комплекси САПР;

- розробляти і виконувати графічну частину проектної документації;

- працювати в системі комп'ютерної графіки архітектурних та будівельних САПР;

- автоматизовано розробляти і виконувати архітектурно-конструкторську документацію в середовищі архітектурних та будівельних САПР;

- оформлювати проект відповідно до державних стандартів.

### **Очікувані результати навчання.**

Після проходження навчальної практики Комп'ютерна практика у здобувачів освіти формуються такі **компетентності**:

#### **Загальні:**

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

**Фахові:**

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проєктування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 8. Здатність вирішувати завдання проєктування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.

СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проєктування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.

СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

**Програмні результати навчання.**

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

РН 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

### **3. Програма навчальної практики**

#### **3.1. Організаційні роботи**

Ознайомлення студентів з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Розподіл студентів на робочі місця за ЕОМ.

Створення власної папки для зберігання виконаних завдань на ПК. Перевірка роботи основних програм САПР (Microsoft WORD, Microsoft EXCEL, AutoCAD, ArchiCAD, АВК-5), шляхом виконання запуску та виконання простих дій та завдань.

#### **3.2. Робота з текстовими та табличними програмами системи Microsoft Office**

Розробка Пояснюючої записки архітектурно-будівельної частини в програмі Microsoft WORD. Розробка специфікацій дерев'яних, металевих та залізобетонних конструкцій в програмі Microsoft EXCEL.

#### **3.3. Робота з графічними програмами AutoCAD та ArchiCAD**

Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі AutoCAD. Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі ArchiCAD.

#### **3.4. Робота з графічними програмами AutoCAD та ArchiCAD**

Підрахунок окремих локальних кошторисів в програмному комплексі АВК-5.

#### 4. Тематичний план навчальної практики

№ теми	Етап практики	Кількість годин		
		денна форма навчання		
		всього	аудиторні	самостійне вивчення
	1	2	3	4
1	Організаційні роботи. Ознайомлення студентів з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Розподіл студентів на робочі місця за ЕОМ. Створення власної папки для зберігання виконаних завдань на ПК. Перевірка роботи основних програм САПР (Microsoft WORD, Microsoft EXCEL, AutoCAD, ArchiCAD, АВК-5), шляхом виконання запуску та виконання простих дій та завдань.	8	4	4
2	Розробка Пояснюючої записки архітектурно-будівельної частини Робочого проекту в програмі Microsoft WORD. Розробка специфікацій дерев'яних, металевих та залізобетонних конструкцій в програмі Microsoft EXCEL.	22	6	16
3	Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі AutoCAD. Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі ArchiCAD.	42	20	22
4	Підрахунок окремих локальних кошторисів в програмному комплексі АВК-5.	18	6	12
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

## 5. Календарно – тематичний план навчальної практики

№ заняття	Тижні		Назва розділу, теми і зміст практики	Кількість годин		Місце та об'єкт проведення	Інструменти, матеріали, та обладнання.	Організація робіт	Завдання на самостійне опрацювання	Примітка
	№	Дата		всього	аудиторних					
1	1		Організаційні роботи. Ознайомлення студентів з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Розподіл студентів на робочі місця за ЕОМ. Створення власної папки для зберігання виконаних завдань на ПК.	8	2	Аудиторія	Інструкції з ТБ, журнал інструктажу з ТБ, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Оформлення звіту з практики	
2	1		Перевірка роботи основних програм САПР (Microsoft WORD, Microsoft EXCEL, AutoCAD, ArchiCAD, АВК-5), шляхом виконання запуску та виконання простих дій та завдань.	8	4	Аудиторія	ПК/ноутбук	Індивідуальна	Перевірка та налаштування програмного забезпечення	
3	1		Розробка Пояснюючої записки архітектурно-будівельної частини в програмі Microsoft WORD. Розробка специфікацій дерев'яних, металевих та залізобетонних конструкцій в програмі Microsoft EXCEL.	12	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка Пояснюючої записки архітектурно-будівельної частини РП, розробка специфікацій	
4	1		Розробка планів поверхів будівлі в програмі AutoCAD.	12	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка планів поверхів будівлі	
5	1		Розробка розрізів будівлі в програмі AutoCAD.	12	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка розрізів будівлі	

6	2		Розробка фасадів будівлі в програмі AutoCAD.	10	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка фасадів будівлі	
7	2		Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі ArchiCAD.	10	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі	
8	2		Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі в програмі ArchiCAD.	10	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Розробка планів поверхів, фасадів та розрізів будівлі	
9	2		Підрахунок окремих локальних кошторисів в програмному комплексі АВК-5.	8	4	Аудиторія	Роздатковий матеріал, ПК/ноутбук	Індивідуальна	Підрахунок локальних кошторисів	
10	2		Залік		2	Аудиторія	Звіт з практики	Індивідуальна	Оформлення звіту з практики	
Всього:				90	36					

## 6. Індивідуальні завдання студентам (навчальна практика)

№	Тема завдання	Вид завдання (реферати, дослідницькі, розрахункові роботи тощо)	Видача завдання	Виконання завдання
			Дата	Дата
1	Робота в програмі Microsoft WORD.	реферат		
2	Робота в програмі Microsoft EXCEL.	реферат		
3	Налаштування робочого простору в програмі AutoCAD.	реферат		
4	Виконання графічних побудов в програмі AutoCAD. Основні команди.	реферат		
5	Виконання редагування графічних побудов в програмі AutoCAD. Основні команди.	реферат		
6	Виконання штриховок, заливок та градієнтів в програмі AutoCAD.	реферат		
7	Виконання та редагування блоків в програмі AutoCAD.	реферат		
8	Оформлення креслень в програмі AutoCAD (виконання написів, розмірів, позначень тощо).	реферат		
9	Виконання оформлення листів креслень в програмі AutoCAD.	реферат		
10	Зберігання, імпорт та експорт, виведення на друк в програмному комплексі АВК-5.	реферат		
11	Основні принципи роботи в програмі ArchiCAD.	реферат		
12	Особливості редагування, зберігання, імпорту та експорту в програмі ArchiCAD.	реферат		
13	Основні принципи роботи в програмному комплексі АВК-5.	реферат		
14	Внесення основних даних проекту в програмному комплексі АВК-5, редагування коефіцієнтів кошторисів.	реферат		
15	Зберігання, імпорт та експорт в програмному комплексі АВК-5.	реферат		

## 7. Вимоги до звітної документації

(зазначити вимоги до оформлення звіту з практики, перелік матеріалів що входять до звіту, порядок та терміни оформлення і здачі звіту)

Під час практики студенти мають регулярно формувати звіт проходження комп'ютерної практики, в який заносять отримані результати виконання завдань під час проходження практики. В звіті мають бути наявні, текстові та табличні документи, креслення, розрахунки кошторисів за результатами щоденної роботи під час проходження практики. Звіт з навчальної практики з комп'ютерної практики оформляє кожний студент індивідуально, в довільній формі. Звіт виконується в друкованому вигляді. Звіт з навчальної практики є підставою для отримання оцінки з навчальної практики з комп'ютерної практики.

## 8. Форма підсумкового контролю з практики

(залік з навчальної практики)

Залік з практики студенти отримують за наявності щоденної оцінки за виконану роботу та представлення звіту під час заліку з практики.

Залік з практики оцінює викладач навчального закладу, який здійснює методичне керівництво і загальний контроль за роботою практикантів під час проходження практики. Залік отримують студенти які успішно виконали програму навчальної практики.

## 9. Критерії оцінювання навчальної практики

**Оцінка «відмінно»** виставляється студенту, який своєчасно пройшов усі етапи навчальної практики, під час виконання завдань проявив стійкі системні, глибокі і різнобічні знання, відмінно володіє матеріалом, знає нормативну і законодавчу базу та її застосування за певних умов, дає обґрунтовані, правильні відповіді на питання, доцільно використовує термінологію, усвідомлює взаємозв'язок окремих розділів практики, їхнє значення для майбутньої професії, виявляє творчі здібності у розумінні та використанні навчально- програмного матеріалу, проявляє здатність до самостійного оновлення і поповнення знань. Практичні завдання і задачі вирішує правильно, розрахунки проводить без помилок, отримує достовірні результати, правильно заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція – оцінюються в **48-50 балів**;

- обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді – **45-47 балів**.

**Оцінка «добре»** виставляється студенту, який знає вивчений матеріал і добре ним володіє але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, понять, використанні нормативно-правової бази, показує стійкий рівень знань з дисципліни і та професійної діяльності. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків допускає незначні помилки, але за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, правильно або з незначними помилками заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції – **42-44 балів**;

- неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання – **38-41 балів**.

**Оцінка «задовільно»** виставляється студенту, який посередньо володіє матеріалом, допускав порушення в графіку виконання практики, проте виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, дає неправильну відповідь на окремі питання або на всі питання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, знання має обмежені, несистемні, слабо орієнтується у нормативно-правових документах. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків припускається грубих помилок і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки, із значними помилками заповнює і складає документи, поверхово робить узагальнення і висновки та не зовсім охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- питання розкриває фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **34-37 балів**;

- відповіді неповні, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків – **30-33 балів**.

**Оцінка «незадовільно»** виставляється студенту, який не виконав завдання практики у визначений термін, із значними помилками заповнив і склав документи, не зробив узагальнення і висновки та не охайно оформив виконані завдання та звіти, а також не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, дає відповіді лише на деякі питання або дає неправильні відповіді на питання, може відтворити кілька термінів, не знає термінології дисципліни і основних нормативно-правових документів, не може без допомоги викладача використати знання у подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи. Допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою практики завдань, вирішенні задач, проведенні розрахунків припускається грубих помилок і не може їх виправити,

- відповідь має значні помилки елементарного рівня – **1-30 бали**;

- відсутність відповіді на питання – **0 балів**.

Шкала відповідності балів рейтингу орієнтовним показникам критеріїв оцінювання у відсотках правильних відповідей, заліковим та екзаменаційним оцінкам відповідно до модульно-рейтингової системи навчання та 12-бальній шкалі на підставі критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти

## Шкала оцінювання

<b>Відсоток правильних відповідей</b>	<b>Рейтинг за п'ятдесяти-бальною шкалою</b>	<b>Оцінка за п'ятибальною шкалою</b>	<b>Запис у заліковій книжці студента та відомості</b>
97-100	49-50	5	відмінно
93-96	47-48	5	відмінно
90-92	45-46	5	відмінно
85-89	43-44	4	добре
80-84	40,41,42	4	добре
75-79	38,39	4	добре
69-74	35,36,37	3	задовільно
65-68	33-34	3	задовільно
60-64	30,31,32	3	задовільно
менше 60	0-29	2	незадовільно

Шкала відповідності балів рейтингу заліковим оцінкам відповідно до модульно-рейтингової системи навчання:

45-50 балів – «відмінно»;

38-44 балів – «добре»;

30-37 балів – «задовільно»;

менше 30 балів – «незадовільно».

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Медвідь М.М. Основи САПР: Навчальний посібник / М. М. Медвідь. – Рівне: ВСП «РФК НУБіПУ», 2019. – 65с.
2. Randy Shih. AutoCAD 2024 Tutorial Second Level 3D Modeling. – SDC Publications, 2023. – 376с.
3. Графічна система AutoCAD. Основи інженерно-будівельного креслення, моделювання та анімації / [В.І. Топчій, І.С. Афтаназів, І.Г. Свідрак та ін.], 2017. – 396 с.
4. Брюханова Г. Комп'ютерні дизайн-технології. Навчальний посібник / Галина Брюханова., 2019. – 118 с.
5. Пічугін М. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник / М. Пічугін, І. Канкін, В. Воротніков, 2019. – 346 с.
6. Проектування систем автоматизації [Електронний ресурс]: лабораторний практикум для студентів напряму підготовки 6.050202 “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології” денної та заочної форм навчання./ уклад.: В.М. Сідлецький. – К. : НУХТ,2014. – 76 с.
7. Кидрук М.І. ArCon: Дизайн интерьеров и архитектурное моделирование для всех. — 2008.

### Додаткові

1. Афтаназів І.С. Графічна система AutoCAD. Основи геометричних побудов, креслення та моделювання: навч.-метод. посіб. / [І. С. Афтаназів та ін.] ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2013. - 301 с.
2. Графічна система AutoCAD. Основи машинобудівного креслення, моделювання та анімації. Лабораторний практикум: навч. посіб. / В. І. Топчій, І. С. Афтаназів, П. П. Волошкевич. – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2019. – 336с.
3. Бойко О.О. Курс нарисної геометрії, інженерного та архітектурно-будівельного креслення з основами комп'ютерної графіки: навч.-метод. посіб. / О. О. Бойко [та ін.] ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2018. - 362 с.
4. Баженов В. А., Криксунов Е. З., Перельмутер А. В., Шишов О. В. Інформатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування: Підручник / А. В. Баженов, Е. З. Криксунов, А. В.Перельмутер, О. В. Шишов – 2-ге вид. – К.: Каравела, 2011.– 488 с.

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт AutoCAD <https://www.autodesk.com/>.
2. <https://autocad.site/>.
3. <http://library.kpi.kharkov.ua/uk/node/1158>.
4. <http://msk.edu.ua/s-k/osapr.htm>
5. <http://budasistents.com/sozдание-dizayna/3100-arcon-programma-dlyaprofessionalnogo-dizayna.htm>