

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

Циклова комісія будівельних дисциплін



ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Навчальна практика з кам'яних робіт

(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн

(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 дисципліни Навчальна практика з кам'яних робіт розроблено на основі освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБІП України, протокол № 10 від 25 квітня 2025 року

Розробники: Сасовський Тарас Анатолійович, к.т.н., викладач-методист будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії,

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

Програму навчальної дисципліни 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 _____ (Грина ЧОРНА)
(ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБІП України»

Протокол від 29 серпня 2025 року № 1

29 серпня 2025 року _____ Голова _____ Людмила БАЛДИЧ
(підпис) (ім'я та прізвище)

1. Опис навчальної практики

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура і будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Характеристика навчальної практики	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	45
Кількість кредитів ECTS	1,5
Мова викладання	Українська
Форма контролю	залік
Показники навчальної практики	
Форма навчання	денна
Рік підготовки	2025-2026
Семестр	4
Аудиторні години:	18
Самостійна робота	27

2. Мета та завдання навчальної практики

Мета практичного навчання – оволодіння сучасними методами, формами організації та засобами праці в будівництві, формування знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час виконання конкретних робіт у реальних ринкових і виробничих умовах; систематичне поновлення знань, творче їх застосування в практичній діяльності.

Завдання практичного навчання – підготовка студентів до поглибленого і свідомого вивчення навчальних дисциплін, набуття навичок роботи з інструментами, управління виробництвом, а також засвоєння обов'язків майстра-дизайнера.

Планування та організація практики мають забезпечити:

- оволодіння виробничими навичками згідно з кваліфікаційними характеристиками робітничих професій за діючим навчальним планом;
- послідовне розширення обсягу вмінь та навичок студентів і їх вдосконалення у процесі проходження практик;
- цілісність підготовки фахівця до виконання основних професійних функцій;
- міцний зв'язок практики з теоретичним навчанням;
- розвиток умінь студентів приймати рішення.

Завдання навчальної практики – підготувати студентів до проходження виробничих технологічної та переддипломної практик, а також до поглибленого вивчення спеціальних дисциплін. Як результат навчальної практики студенти мають набути навички роботи з однієї з робітничих професій певного кваліфікаційного розряду відповідно до діючих навчальних планів: муляр, маляр.

- Ознайомитися з видами кам'яних матеріалів (цегла, камінь, блоки, плитка) та їхніми технічними характеристиками.

- Вивчити технологію кам'яних робіт: розмітка, підготовка розчину, укладання та перевірка рівня кладки.

- Виконати практичні роботи з кладки стін, перегородок та декоративних елементів.

- Освоїти правила використання інструментів для кам'яних робіт: кельма, молоток, рівень, правило та ін.

- Оцінити якість виконаної кладки, контроль вертикальності та горизонтальності поверхні.

- Скласти звіт про виконані роботи, включно з описом технології, матеріалів та інструментів.

знати:

- Види та характеристики кам'яних матеріалів, їх область застосування.
- Стандарти і нормативи для виконання кам'яних робіт.
- Технологічну послідовність виконання кладки.

- Методи контролю якості кладки (рівність, вертикальність, горизонтальність, міцність швів).
- Особливості оздоблення кам'яних поверхонь та декоративної обробки.
- Принципи безпечної роботи з кам'яними матеріалами та інструментами.

вміти:

- Виконувати розмітку під кам'яні конструкції.
- Готувати розчин для кам'яних робіт.
- Укладати цеглу або камінь рівно, з дотриманням горизонталі та вертикалі.
- Використовувати інструменти та обладнання для кам'яних робіт.
- Виконувати кладку стін, перегородок, декоративних елементів.
- Контролювати якість кладки і виправляти дефекти.
- Підготувати звіт про виконані роботи з фотофіксацією та замірами.

Очікувані результати навчання

Після проходження ознайомчої практики у здобувачів освіти формуються такі компетентності:

Загальні (ЗК):

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (СК):

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 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проєктування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

СК 12. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

Результати навчання (РН).

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 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання

нешасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

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

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

3. Зміст навчальної практики

Етап 1. Ознайомлення з матеріалами та інструментами

На першому етапі практики студент знайомиться з основними матеріалами, що застосовуються в кам'яних роботах, такими як цегла, природний камінь, плитка, цементно-піщані та спеціальні розчини. Основна мета – сформулювати розуміння властивостей матеріалів, їх призначення та особливостей використання.

Студент також знайомиться з інструментами та обладнанням для кам'яних робіт: кельмою, теркою, шпателем, молотком каменяра, рівнем, лінійкою, шнуром-причалкою, мішалками для розчину та підставками для матеріалів. Під час цього етапу важливо опанувати правила безпечної роботи з матеріалами та інструментами, засвоїти порядок організації робочого місця та підготовки до практичних робіт.

Результат етапу: студент знає види матеріалів, їх властивості, призначення; вміє підготувати робоче місце та перевіряти справність інструментів.

Етап 2. Вивчення технології кам'яних робіт

На другому етапі практики студент вивчає основні технології виконання кам'яних робіт. Це включає порядок кладки цегли, каменю та декоративної плитки, підготовку поверхні перед роботою, способи облицювання та створення декоративних елементів.

Студент знайомиться з послідовністю виконання робіт: нанесення розмітки, підготовка розчину, укладання першого ряду, контроль горизонтальності та вертикальності кладки, дотримання товщини швів, закріплення декоративних

елементів. Цей етап дозволяє зрозуміти, як технологічні правила впливають на якість та довговічність кам'яної конструкції.

Результат етапу: студент знає технологічну послідовність виконання кладки, вміє оцінювати стан поверхні та підбирати матеріали для конкретного виду робіт.

Етап 3. Розмітка та підготовка робочого місця

На третьому етапі студент практично виконує підготовчі роботи: наносить розмітку для кладки, готує робоче місце, підбирає матеріали та розчин для виконання кам'яних робіт.

Студент визначає межі кладки, перевіряє поверхню на рівність, встановлює підставки для матеріалів, готує необхідну кількість розчину та інструменти для подальшої роботи. Особливу увагу приділяють точності розмітки, оскільки від цього залежить якість подальшої кладки та геометрія конструкції.

Результат етапу: студент вміє правильно підготувати робоче місце, нанести точну розмітку та підготувати матеріали і розчин для виконання кладки.

Етап 4. Виконання практичних кам'яних робіт

На четвертому етапі студент виконує безпосередньо практичну кладку. Це може бути укладання стін, перегородок, колон, декоративних елементів або облицювання цеглою, каменем чи плиткою.

Студент практикує правильне використання кельми, шпателя, рівня, правила та інших інструментів, контролює горизонтальність, вертикальність та товщину швів. Також важливо забезпечити правильне розташування декоративних елементів та дотримання геометрії конструкцій. На цьому етапі закріплюються практичні навички та формується відчуття точності і акуратності при виконанні кам'яних робіт.

Результат етапу: студент вміє виконувати кладку, контролювати якість робіт та правильно використовувати інструменти.

Етап 5. Контроль якості та оформлення результатів практики

На п'ятому етапі студент перевіряє виконані роботи на відповідність вимогам технології та нормативам: вертикальність, горизонтальність, рівність швів, відповідність розмірів та декоративного оформлення.

Студент оформлює підсумкову документацію: замальовки, схеми, таблиці матеріалів і витрат розчину, фотографії результатів. Також студент аналізує виконану роботу, оцінює її якість, визначає недоліки та пропонує шляхи їх усунення. Цей етап формує навички самоконтролю та звітування, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Результат етапу: студент вмiє контролювати якiсть виконаних кам'яних робiт, оформлювати звітну документацiю та робити висновки щодо використаних матерiалiв i технологiї.

4. Структура навчальної практики

№ теми	Етап практики	Кiлькiсть годин		
		денна форма навчання		
		всього	аудиторнi	самостiйне вивчення
	1	2	3	4
1	Ознайомлення з матерiалами, розчинами та iнструментами	9	4	5
2	Вивчення технологiї кам'яних робiт	9	4	5
3	Розмiтка та пiдготовка робочого мiсця	9	4	5
4	Виконання практичних кам'яних робiт	9	3	6
5	Контроль якостi та оформлення результатiв практики	9	3	6
	ВСЬОГО	45	18	27

5. Календарно – тематичний план навчальної практики

№ заняття	Тижнi		Назва роздiлу, теми i змiст практики	Кiлькiсть годин		Мiсце та об'єкт проведення	Iнструменти, матерiали, та обладнання.	Органiзацiя робiт	Завдання на самостiйне опрацювання	Примiтка
	№	Дата		всього	аудиторних					
1	1		Ознайомлення з матерiалами та iнструментами	9	4	Об'єкт дослідження	Iнструменти: кельма, терка, правило, молоток каменяра, рiвень, лiнiйка, шпатель. Матерiали: цегла, природний камiнь, плитка, цементно-пiщаний розчин, розчиннi сумiшi для кладки. Обладнання: мiшалки для розчину, вiдра, емностi для води, захиснi рукавицi, окуляри, каски.	бригадна	Оформлення звiту з практики	
2	1		Вивчення технологiї кам'яних робiт	9	4	Об'єкт дослідження	Iнструменти: кельма, правило, терка, рiвень, лiнiйка, молоток, зубило, шпатель. Матерiали: цегла рiзних типiв, природний камiнь, плитка, цементно-пiщанi та спецiальнi розчини. Обладнання: мiшалки для розчину, вiдра, лотки для матерiалiв, захисне спорядження.	бригадна	Оформлення звiту з практики	

3	2	Розмітка та підготовка робочого місця	9	4	Об'єкт дослідження	Інструменти: рулетка, рівень, шнур-причалка, кельма, лінійка, маркери. Матеріали: розчин, цегла, камінь, плитка, піщано-цементна суміш. Обладнання: відра для розчину, лотки, мішалки, підставки для матеріалів, захисне спорядження.	бригадна	Оформлення звіту з практики
4	2	Виконання практичних кам'яних робіт	9	3	Об'єкт дослідження	Інструменти: кельма, терка, правило, рівень, шпатель, молоток, зубило, лінійка, шпагат для контролю швів. Матеріали: цегла, камінь, плитка, цементно-піщаний розчин, спеціальні клеї та суміші для облицювання. Обладнання: мішалки для розчину, відра, підставки для	бригадна	Оформлення звіту з практики
5	3	Контроль якості та оформлення результатів практики	9	3	Об'єкт дослідження	Інструменти: рівень, правило, кутомір, лінійка, олівець, маркер. Матеріали: результати виконаних робіт, таблиці, замальовки, фотографії. Обладнання: комп'ютер або планшет для підготовки звіту	бригадна	Оформлення звіту з практики

6. Індивідуальні завдання студентам (навчальна практика)

№	Вид завдання	Примітка
1.	Ознайомитися з матеріалами для кам'яних робіт – цеглою, каменем, плиткою, розчинами, сумішами, вивчити їхні властивості та призначення.	
2.	Вивчити інструменти та обладнання для кам'яних робіт – кельма, правило, рівень, лінійка, молоток, зубило, терка, мішалки для розчину.	
3.	Підготувати робоче місце та матеріали – зробити розмітку для кладки, підготувати поверхню та необхідну кількість розчину.	
4.	Виконати пробну кладку стіни з цегли на невеликому фрагменті, дотримуючись горизонталі, вертикалі та товщини швів.	
5.	Виконати кладку декоративного елемента або перегородки з використанням цегли чи каменю, забезпечуючи правильну геометрію та шви.	
6.	Виконати облицювання поверхні цеглою або плиткою – рівномірно укласти матеріал, дотримуючись швів та рисунку.	
7.	Контролювати якість виконаної кладки – перевірити вертикальність, горизонтальність, рівність швів, відповідність розмірів та рівня оздоблення.	
8.	Виявити та усунути дефекти кладки – наприклад, нерівності, тріщини або неправильні шви; повторно виконати фрагменти, якщо потрібно.	

9.	Зафіксувати результат практики – зробити фотографії, замальовки та схеми виконаних робіт, скласти таблицю використаних матеріалів і витрат розчину.	
10.	Підготувати підсумковий звіт практики – включити опис проведених робіт, висновки щодо технології кладки, оцінку якості виконаних робіт та рекомендації для подальшого використання знань на практиці або у проєктній діяльності.	

7. Вимоги до звітної документації

(вказати 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 практики, в який заносять отримані результати виконання завдань під час проходження практики. В звіті мають бути наявні, текстові та графічні зображення, за результатами щоденної роботи під час проходження практики. Звіт з навчальної 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.

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-бальної шкалі на підставі критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти

Шкала оцінювання

Відсоток правильних відповідей	Рейтинг за п'ятидесятибальною шкалою	Оцінка за п'ятибальною шкалою	Запис у заліковій книжці студента та відомості	Оцінка за дванадцятибальною шкалою
97-100	49-50	5	відмінно	12
93-96	47-48	5	відмінно	11
90-92	45-46	5	відмінно	10
85-89	43-44	4	добре	9
80-84	40,41,42	4	добре	8
75-79	38,39	4	добре	7
69-74	35,36,37	3	задовільно	6
65-68	33-34	3	задовільно	5
60-64	30,31,32	3	задовільно	4
менше 60	0-29	2	незадовільно	2

10 Рекомендовані джерела інформації

1. Бойко С.В. Будівельні конструкції та матеріали: навчальний посібник. – Київ: Центр учбової літератури, 2018.
2. Гурін І.М. Кам'яні роботи: технологія та організація. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2017.
3. ДСТУ Б В.2.6-158:2018. Кам'яні конструкції. Основні вимоги до кладки та облицювання. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2018.
4. Зозуля О.В. Технологія опоряджувальних та кам'яних робіт. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019.
5. Кузьменко В.П. Архітектурна графіка та креслення для кам'яних робіт. – Київ: КНУБА, 2020.
6. Литвиненко М.С. Методика виконання кам'яних робіт: навчальний посібник. – Львів: Видавництво «Новий Світ», 2016.
7. Петренко Т.М. Матеріали для кам'яних та оздоблювальних робіт. – Київ: Ліра-К, 2018.
8. Рябченко О.В. Технологія виконання кладки та облицювання. – Харків: Вид-во «Фактор», 2017.
9. Савченко А.П. Кам'яні конструкції в будівництві та оздобленні. – Київ: Центр учбової літератури, 2019.
10. Тимошенко Л.В. Практикум з кам'яних робіт: від розмітки до звіту. – Львів: Видавництво «Новий Світ», 2021.

Інформаційні ресурси

Сайти про будівництво

5. www.budnet.com.ua
6. www.budexpert.ua
7. <https://www.servus.if.ua/sajty-z-proektamy>
8. <https://ua.korrespondent.net>
- 9 <https://dabi.gov.ua>
10. budport.com.ua
- 11 <https://mybud.com.ua/>
12. www.budnet.com.ua
13. <https://ibud.ua>
14. <https://www.promobud.ua>
15. ukrainebud.com
16. www.myremont.in.ua