

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-01-184S

<b>СИЛАБУС SYLLABUS</b>	<b>Перша виробнича практика The first production practice</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	СП 20	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and Building
Спеціальність Field of Study	192	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering
Освітня програма Degree Programme	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering	

РІВНЕ - 2025

Силабус «Першої виробничої практики» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми "Будівництво та цивільна інженерія" спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія". Рівне. НУВГП. 2024. 14 стор.

ОПП на сайті університету:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/30310/>

Розробники силабусу:

*Лацівський В.В., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд, канд., техн., наук, доцент;*

Савицький В.В., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд, канд.,техн., наук, доцент

Протокол № 10 від 27 грудня 2024 року.

В.О. завідувача кафедри: Філіпчук С.В., доктор технічних наук, професор.

Керівник (гарант) освітньо-професійної програми: Караван В.В., к.т.н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА  
Протокол № 4 від 21 січня 2025 року.

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: Макаренко Р.М., канд.техн. наук, професор, директор Навчально-наукового інституту будівництва та архітектури.

Попередня версія силабусу – 03-01-163S (2024).

@Лашівський В.В., Савицький В.В., 2025


@НУВГП, 2025


**ПРОГРАМА**  
**«Першої виробничої практики»**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ**

Навчально-науковий інститут	<i>Будівництва та архітектури</i>
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Будівництво та цивільна інженерія</i>
Спеціальність	<i>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>3-й рік навчання, 6-й семестр, денна форма / 4-й рік навчання, 8-й семестр, заочна форма</i>
Кількість кредитів	<i>9</i>
Лекції:	
Практичні заняття:	
Самостійна робота:	<i>270 год. / 270 год.</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Залік</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ

Лектор		<i>Лащівський Василь Васильович, к.т.н., доцент, кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд</i>
Вікіситет		<a href="https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Лащівський_Василь_Васильович">https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Лащівський_Василь_Васильович</a>
ORCID		<a href="https://orcid.org/0000-0003-0147-5035">https://orcid.org/0000-0003-0147-5035</a>
Канали комунікації		<i>E-mail: <a href="mailto:v.v.laschivskiy@nuwm.edu.ua">v.v.laschivskiy@nuwm.edu.ua</a> Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі Moodle Viber: (097)830 50 51</i>

Лектор		<p><i>Савицький Валентин Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.</i></p>
Вікіситет		<p><a href="https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Савицький_Валентин_Вікторович">https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Савицький_Валентин_Вікторович</a></p>
ORCID		<p><a href="https://orcid.org/0000-0001-8807-9486">https://orcid.org/0000-0001-8807-9486</a></p>
Канали комунікації		<p><i>E-mail: v.v.savitskiy@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі Moodle Моб. тел.: (068) 078 25 61</i></p>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПЕРШУ ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ

### Мета та завдання

Виробнича практика є однією з найважливіших видів навчальної роботи і невід'ємною складовою частиною процесу підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

Виробничу практику проводять протягом шести тижнів у провідних будівельних організаціях як Рівненської області, так і інших областей України. Терміни проходження практики визначають щорічно навчальним планом.

Виробничу практику студент проходить на робітничих посадах працюючи за однією або декількома будівельними спеціальностями на об'єктах будівництва.

**Мета практики:**

- закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих в університеті в процесі вивчення спеціальних курсів, набуття виробничих навичок з вибраної спеціальності, шляхом безпосередньої участі у роботі виробничих колективів (бригад).

- ознайомити студентів з призначенням, конструктивними особливостями, специфікою експлуатації будівельних машин і засобів малої механізації; провідними методами і особливостями виконання основних будівельних технологічних процесів; використання матеріалів, конструкцій, машин, обладнання, інструментів; правилами техніки безпеки і охорони праці при виконанні технологічних процесів, а також закріплення, поглиблення і розширення знань з теоретичних курсів вивчення дисциплін.

**Завдання практики:** – ознайомлення з основними положеннями по організації будівельного майданчика, організацією робочих місць при виконанні технологічних процесів, правилами техніки безпеки і охорони праці, та діяльністю громадських організацій.

**Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів**

навчальна платформа Moodle:

<https://exam.nuwm.edu.ua/user/index.php?id=7193>

**Передумови вивчення (місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Освітній компонент відноситься до обов'язкових. "Перша виробнича практика" – це є складова частина вивчення таких дисциплін як "Архітектура будівель і споруд", "Технологія будівельного виробництва", "Будівельні матеріали", "Геодезія". Вона готує студентів до вивчення спеціальних дисциплін: "Будівельні конструкції", "Сучасні будівельні конструкції та методи їх розрахунку", "Організація будівництва" та інших дисциплін кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

**Програмні компетентності**

**Інтегральна компетентність (ІК)**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

**Загальні компетентності (ЗК)**

- ЗК02.**Знання та розуміння предметної області будівельних конструкцій та професійної діяльності.
- ЗК03.**Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК05.**Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК06.**Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК07.** Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК08.** Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/ видів економічної діяльності).
- ЗК09.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК10.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- ЗК12.**Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самотійно, так і в команді, мобілізувати ресурси та створювати цінність, планувати, організовувати та управляти власною діяльністю.
- ЗК13.** Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.
- ЗК14.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)**

**СК3.**Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, та інженерні мережі, (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

**СК4.** Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

**СК6.** Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

**СК7.** Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

**СК9.** Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

**СК10.**Здатність до застосування науково-прикладних та технічних розробок науково-педагогічних працівників університету, співпрацювати з будівельними організаціями та проходити практичну підготовку у виробничих умовах.

**СК11.**Здатність до забезпечення надійної та безпечної експлуатації конструкцій будівель і споруд, інженерних мереж.

**Програмні результати навчання (РН)**



**PH01.** Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

**PH02.** Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

**PH03.** Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою. Виявляти ініціативу та підприємливість, бути критичним і самокритичним, вміти працювати як самостійно, так і в команді. Набуття практичних навичок із планування, організації, фінансового забезпечення та управління власною діяльністю. Знати та володіти інструментами для формування та валідації підприємницької ідеї

**PH04.** Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

**PH05.** Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

**PH07.** Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

**PH08.** Раціонально та ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення, а також застосування сучасних моделей методів та програмних засобів підтримки прийняття рішень

**PH09.** Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі, та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та енергозберігаючих заходів, безбар'єрного простору правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

**PH13.** Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

**PH14.** Володіти робочими навичками ефективно працювати самостійно або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.

## СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ПЕРШОЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин
Змістовий модуль 1	
Тема 1. Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки і отримання первинних документів.	3
Тема 2. Ознайомлення з структурою будівельної організації.	14
Тема 3. Ознайомлення з об'єктами будівництва організації.	43



<b>Разом по 1 модулю</b>	<b>60</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>	
Тема 4. Праця у якості робітника будівельної організації.	120
Тема 5. Ознайомлення з об'єктами будівельної галузі регіону.	60
<b>Разом по 2 модулю</b>	<b>180</b>
<b>Самостійна робота (підготовка звіту)</b>	<b>28</b>
<b>Захист звіту</b>	<b>2</b>
<b>Разом по курсу</b>	<b>270</b>

### **РЕКОМЕНДОВАНА СХЕМА ЗВІТУ**

Звіт з практики повинен являти собою викладення набутих студентами на практиці знань в галузі проектного будівельного виробництва.

В ньому студент повинен показати свою обізнаність з наступних питань:

- описати структуру організації, в якій проходила практика;
- охарактеризувати склад і обсяг виконуваних робіт та форми контролю;
- методи виконання проектних робіт, форми організації і оплати праці працівників, висвітлити питання техніки безпеки і охорони праці.

Звіт з практики є індивідуальною роботою студента, при його складанні використовується щоденник. Звіти, які складені до захисту не приймаються.

Звіт має охоплювати такі розділи:

#### *1. Вступ.*

У цьому розділі вказують місце і строки проходження практики та її призначення, назву організації, її місце знаходження, відомчу належність.

#### *2. Загальні відомості про організацію.*

Вказати, що собою являють існуючі стадії виконання і видачі проектної документації, технічну нормативну літературу, що використовується та форми контролю.

#### *3. Індивідуальне завдання.*

У цьому розділі дається перелік та детальне описання індивідуальних завдань, що виконувались студентом під час проходження практики, з відповідними розрахунками та ілюстраціями. Прикладаються копії виконаних креслень, фотографії зібраного матеріалу та макетів, які виготовлені студентом та ін.

#### *4. Міркування про результати практики.*

У цьому розділі студент висловлює свої міркування про результати практики, про ступінь її користі, а також викладає переваги та недоліки в організації практики. Окрім того, студент повинен висловити думку про заходи, які могли б бути спрямовані на покращення при проходженні виробничої практики.

У цьому розділі також доцільно показати громадську роботу, яку студент виконував на

практиці.

Звіт повинен бути написаний від руки чітким розбірливим почерком, або з використанням ПЕОМ з одного боку формату А4 з полями. Опис виконуваних робіт повинен супроводжуватись ілюстраціями у вигляді креслень, виконаних акуратно за правилами технічного креслення. В доповнення до них можуть використовуватись фотографії.

Забороняється вкладати у звіт листи, які взяті з проекту, пусті бланки, креслення та інші матеріали, що є не самостійною роботою студента. Не допускається здавати звіт з відхиленнями від даних вимог. В кінці звіту наводиться перелік використаної літератури.

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Аркуші звіту повинні бути зшиті. Обсяг звіту 25-30 сторінок (не враховуючи ілюстрацій). У випадку коли студент проходить практику в індивідуальному порядку, за угодою з підприємством зміст може складатись індивідуально з урахуванням угоди на цільову підготовку.

Звіт повинен бути повністю складений у період проходження практики, розглянутий і підписаний керівником практики від організації, підпис якого скріплюється печаткою, та керівником від навчального закладу. До звіту прикладають щоденник практик з відгуком про роботу практиканта, належним чином оформлений та скріплений печаткою.

### **Форми та методи навчання**

*Керівник практики від ВНЗ проводить:*

1. Консультації студентів щодо виконання індивідуальних завдань та підготовки звітів;
2. Поточний моніторинг виконання студентами-практикантами програми і календарного плану практики, перевірка безпечності робочих місць та режиму роботи практикантів;
3. Екскурсій при відвідуванні баз практики.

*Керівник практики від підприємства:*

1. Проводить інструктаж на робочому місці. Консультації щодо виконання програми практики і написання звіту, екскурсій;
2. Наочно знайомить студентів з виробничим процесом;
3. Забезпечує фронт робіт та спецодягом (при необхідності), перевіряє безпечність робочого місця та режиму роботи.

### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

При вивченні навчальної дисципліни “Перша виробнича практика” використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із застосуванням:

семінарів у супроводі слайдової презентації (у програмі Power Point та Microsoft Word), а також прозірок, плакатів, таблиць, зразків матеріалів та нормативної бази; макетів та з використанням інші технічних засобів;

відеофільмів та CD та DVD дисках, та із використанням інтернет-ресурсів;

розв'язування задач з використанням державних норм та стандартів, довідкової літератури;

виконання індивідуального завдання, реферату.

### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання**

Для досягнення мети та завдань практики студентам необхідно вчасно та якісно виконати програму практики, вчасно здати звітну документацію та захистити її). Загальна кількість балів за проходження Бали виробничої практики та оформлення і представлення звіту складає 100 балів.

#### **Критерії оцінювання практики**

Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обґрунтовані, логічні. Висока старанність у виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення, своєчасне подання. 90-100

Захист звіту впевнений та аргументований  
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту достатньо обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання. 82-89

Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі.  
Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має деякі неточності. Основні положення звіту обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання. 74-81

Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями, які здобувач вищої освіти сам виправляє.

Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Незначне порушення термінів подання.	64-73
Захист звіту з незначними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача. Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів поання.	60-63
Захист звіту із значними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача. Здобувач вищої освіти виконав програму практики (більше 50%), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів подання.	36-59 З можливістю повторного складання
Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити. Здобувач вищої освіти частково виконав програму практики (менше 50%) і представив звіт поганого зовнішнього оформлення. Порушення термінів подання.	1-35 З обов'язковим повторним проходженням практики
Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити.	

## Поєднання навчання та досліджень

В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за освітніми програмами спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Здобувачі вищої освіти мають можливість використання різних типів обладнання у лабораторіях навчально-наукового інституту будівництва і архітектури при наукових дослідженнях. Результати наукових досліджень можуть бути використанні в майбутніх бакалаврських, магістерських роботах, та бути основою виступів на конференціях і семінарах, а також у статтях збірників наукових праць.

## ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

### Перелік соціальних, “м’яких” навичок (soft skills)

Аналітичні навички, технічна грамотність, здатність до навчання, комунікаційні якості, уміння працювати з технічною літературою, уміння слухати і запитувати, здатність до абстрактного та логічного мислення, аналізу та синтезу.

### Крайні терміни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/30369/>, за яким і реалізується право здобувача на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перескладання модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://surl.li/bgjky>.

Оголошення стосовно крайніх термінів складання частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: <https://exam.nuwm.edu.ua/>

### Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti>.

Студенти можуть самостійно на платформах онлайн-освіти, шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проектах (з видачею сертифіката) опанувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набути очікувані навчальні результати навчальної дисципліни.

### Правила академічної доброчесності

Перед початком курсу кожен студент має ознайомитися з “Кодексом честі” <https://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>.

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

### Вимоги до відвідування

Допускається у порядку, встановленому НУВГП, вільне відвідування студентами навчальних занять відповідно до Порядку про вільне відвідування студентами навчальних занять в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Інформація щодо перескладання модулів розміщена в розділі Оголошення на навчальній платформі НУВГП <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Ліквідація заборгованості з дисципліни здійснюється згідно з Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/30369/>

### Правила отримання зворотної інформації про дисципліну

Після кожного навчального заняття студенти можуть надати зворотній зв'язок за допомогою форми, розміщеної після кожної теми на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>.

Після завершення вивчення курсу студенти проходять самооцінювання набутих компетентностей у процесі вивчення курсу та обговорюють результати на останньому занятті.

Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.

За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці "ЯКІСТЬ ОСВІТИ":

<https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#238->

<https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#237-rezultaty-opytuvanniazdobuvachiv-vyshchoi-osvity>

### **Оновлення**

Зміни до силабусу навчальної дисципліни можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному нормативними документами НУВГП.

### **Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання**

Спеціалісти проектних та будівельних організацій

Лектори:

Лащівський В.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд;

Савицький В.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

Автор  
Доцент

Валентин САВИЦЬКИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №247  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100