

Національний університет водного господарства та природокористування  
Навчально-науковий інститут водного господарства та природокористування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
e-підпис Валерій СОРОКА  
23.09.2022

01-02-08S

## СИЛАБУС

*навчальної дисципліни*

## SYLLABUS

*of the Discipline*

<b>Кошторисна вартість будівництва</b>		<b><i>Estimated cost of construction</i></b>	
Шифр за ОП	Д4	Code in Educational Program	
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>		Educational level: <b>bachelor's (first)</b>	
Галузь знань <b>Архітектура та будівництво</b>	19	Fields of knowledge <b>Architecture and construction</b>	
Спеціальність <b>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</b>	194	Specialty <b>Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies</b>	
Освітня програма: <b>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</b>		Educational Program: <b>Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies</b>	

Силабус навчальної дисципліни «Кошторисна вартість будівництва» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Рівне. НУВГП. 2022. 16 стор.

ОПП на сайті університету:

<https://nuwm.edu.ua/nni-vgp/kaf-gtgm/osvitni-prohrami/item/hidrotekhnichne-budivnytstvo-vodna-inzheneriia-ta-vodni-tekhnologii-2> (платформа освітніх програм)

<https://start.nuwm.edu.ua/osvitni-prohramy/item/gidro-bud-vodna-ingen> (для вступників)

[http://ep3.nuwm.edu.ua/21015/1/OPP\\_GTBVIVI\\_Bah\\_2021\\_Tit.pdf](http://ep3.nuwm.edu.ua/21015/1/OPP_GTBVIVI_Bah_2021_Tit.pdf) (репозитарій)

Розробник силабусу: Клімов С.В., к.т.н., доцент, зав. кафедри гідроінформатики

Силабус схвалений на [засіданні кафедри гідроінформатики](#)  
Протокол №2 від 06.09.2022 року

Завідувач кафедри гідроінформатики: *е-підпис* Клімов С. В. к.т.н., доцент.

Керівник освітньої програми: *е-підпис* Хлапук М. М., д.т.н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ВГП

Протокол № 1 від 21.09.2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ ВГП: *е-підпис* Хлапук М. М., д.т.н., професор, директор ННІ ВГП

№ документа в ЕДО: СЗ №-4187

Попередня версія силабусу : *відсутня*

<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<b><i>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</i></b>
Спеціальність	<i>194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</i>
Рік навчання, семестр	<i>4-й рік, 8-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>16 годин</i>
Практичні/лабораторні заняття:	<i>14 годин</i>
Самостійна робота:	<i>60 година</i>
Курсова робота:	<i>Ні</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*</b>	
<b>ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА</b>	
Лектор 	<i>Клімов Сергій Васильович, завідувач кафедри гідроінформатики, к.т.н., доцент.</i>
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Клімов_Сергій_Васильович">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Клімов_Сергій_Васильович</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5993-847X">https://orcid.org/0000-0002-5993-847X</a>
Як комунікувати	<a href="mailto:s.v.klimov@nuwm.edu.ua">s.v.klimov@nuwm.edu.ua</a> <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000</a>
<b>ПРО ДИСЦИПЛІНУ</b>	
Анотація навчальної дисципліни, мета та цілі	<i>Будівництво, експлуатація, ремонт та реконструкція сучасних гідротехнічних об'єктів та систем (гідромеліоративні системи, ГТС, такі як дамби, греблі, шлюзи, споруди берегоукріплення та захисту від затоплення та ін.) неможливі без вчасного фінансування. Вже на етапі проектування необхідно, враховуючи конструктивні і технологічні особливості, наявну техніку чітко усвідомлювати вартість виконання робіт. Однак кошторисне нормування і ціноутворення в будівництві являє собою багатоплановий і динамічний процес, що суттєво залежить від змін законодавчих і правових основ будівництва та економічного розвитку держави в цілому. Кошторисна вартість будівництва виконується на основі документів, які є найважливішим елементом економічних взаємовідносин всіх учасників будівельної діяльності. А тому фахівець будівельник, зокрема інженер-гідротехнік, як і всі</i>

	<p>учасники інвестиційного процесу будівництва, повинен володіти знаннями в області формування ціни будівельної продукції та визначення кошторисної вартості будівництва.</p> <p>Основною метою викладання дисципліни «Кошторисна вартість будівництва» є формування знань про організацію фінансування будівництва і правила визначення кошторисної вартості будівництва, використання для цього сучасних комп'ютерних комплексів з автоматизованого розрахунку кошторисної документації (ККАРКД), що дозволить в майбутньому фахівцю в професіональному житті самостійно ними користуватись.</p> <p>Основними цілями дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформувати уявлення про структуру кошторисної вартості будівництва і принципи фінансування будівництва;</li> <li>• сформувати структуровані знання про фінансування будівництва та правила визначення кошторисної вартості будівництва, в тому числі гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів;</li> <li>• сформувати навички визначення кількісних та якісних показників виміру будівельної продукції та розвиток розуміння формування накладних витрат та отримання прибутку;</li> <li>• сформувати навички застосування сучасного програмного забезпечення із визначення вартості будівельних робіт.</li> </ul> <p>Даний курс є актуальним і ключовим при підготовці зокрема, інженера з проектно-кошторисної справи (Класифікатор професій ДК 003:2010, 2142.2 – Інженер в галузі цивільного будівництва).</p>
Розміщення на навчальній платформі Moodle	<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000</a>
Компетентності / Course Learning Outcomes (CLO):	<p><u>Загальні компетентності</u></p> <p><b>ЗК4.</b> Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК6.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (АВК-5, <a href="https://www.minregion.gov.ua/">https://www.minregion.gov.ua/</a>, <a href="https://e-construction.gov.ua/">https://e-construction.gov.ua/</a>)</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><u>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:</u></p> <p><b>ФК2.</b> Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції.</p> <p><b>ФК6</b> - Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p><b>ФК10.</b> Здатність розробляти технологічні процеси</p>

	<p>виконання будівельних робіт з їх реалізацією у будівельному виробництві сучасними способами та засобами.</p> <p><b>ФК11.</b> Здатність оцінювати існуючу сировинну та виробничу базу будівельної індустрії та здійснювати розрахунки їх потреби.</p> <p><b>ФК13.</b> Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p><b>ФК19.</b> Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	<p><b>РН1.</b> Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності.</p> <p><b>РН2.</b> Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.</p> <p><b>РН10.</b> Використовувати сучасні інформаційні технології при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.</p> <p><b>РН11.</b> Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.</p> <p><b>РН16.</b> Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, відповідати за роботу, що виконується.</p>
<p>Підсумки курсу / Student Learning Outcomes (SLO):</p>	<p>У результаті вивчення даного курсу студент повинен:</p> <p><b>знати:</b> порядок фінансування будівництва; правила визначення кошторисної вартості будівництва гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів; порядок розроблення, структуру та зміст основних кошторисних документів.</p> <p><b>вміти:</b> визначати кошторисну вартість будівництва, вміти користуватись спеціалізованим комп'ютерним програмним забезпеченням, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— створювати локальні кошториси, об'єктні кошториси, відомість трудомісткості і заробітної плати;</li> <li>— формувати зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;</li> <li>— корегувати ціни енергоносіїв і мастильних матеріалів;</li> <li>— розраховувати витрати на транспортування вантажів;</li> <li>— розраховувати та корегувати собівартість машино-години;</li> <li>— формувати акт приймання виконаних будівельних робіт КБ-2в, звіт про витрати основних будівельних матеріалів у будівництві (форма М29), журнал обліку виконаних робіт (форма КМ-6),</li> </ul>

	<p>підсумкову відомість витрачених ресурсів;  — формувати іншу основну кошторисну і виробничу документацію з використанням ККАРКД різних фірм.  Також вміти визначати витрати матеріальних, трудових та фінансових ресурсів на будівельні проекти, визначити витрати на оплату праці, розвивати розуміння ролі навантаження на оплату праці, загальновиробничих витрат та прибутку, як це стосується оцінки будівництва.</p>
<p>Перелік соціальних, м'яких навичок (soft skills)*</p>	<p>CC1 Індивідуальна робота;  CC2 Пошук рішення з використанням мережі Internet;  CC3 Навички (skills), що відповідають Institutional Student Learning Outcomes [ISLO 1], відповідно до <a href="https://www.canton.edu/media/curriculum/CONS222.pdf">https://www.canton.edu/media/curriculum/CONS222.pdf</a> :  CC4. Communication Skills: Oral [O], Written [W]/ Навички спілкування: Усно [O], письмово [W]  CC6 Foundational Skills: Information Management [IM], Quantitative Literacy, Reasoning [QTR] / Основні навички: Управління інформацією [IM], Кількісна грамотність / Обґрунтування  CC8 Industry, Professional, Discipline Specific Knowledge and Skills / Виробничі, професійні спеціальні знання та навички в галузі будівництва.</p>



## **СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Змістовий модуль 1. Система ціноутворення в будівництві**

#### **Тема 1. Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень (2 год).**

Термінологія кошторисної справи ([1], розділ 1). Загальні положення. Поняття фінансово-кредитного механізму. Специфіка визначення цін на будівельну продукцію. Ціноутворення в будівництві. Капітальні вкладення та їх структура. Елементи будівництва. Проектно-кошторисна документація [2].

#### **Тема 2. Система ціноутворення в будівництві (2 год).**

Система ціноутворення ([1], розділ 2) Структура кошторисних нормативів, що регулюють систему ціноутворення в будівництві. Нормативна база системи ціноутворення в будівництві.

#### **Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва (6 год)**

Визначення вартості будівництва [1]. Загальні положення. Визначення вартості будівництві при складанні інвесторської кошторисної документації ([1], розділ 3). Склад інвесторської кошторисної документації (п.3.8-3.11, [1]). Складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них (п.3.11-3.23, [1]). Складання об'єктних кошторисів (п.3.24-3.26, [1]). Складання локальних та об'єктних кошторисних розрахунків (п.3.27-3.29, [1]). Складання зведених кошторисних розрахунків вартості об'єкта будівництва (п.3.30-3.40, [1]). Загальні положення з оформлення інвесторської кошторисної документації (п.3.43-3.44, [1]).

Визначення окремих складових вартості об'єкта будівництва на етапі складання інвесторської кошторисної документації (розділ 4, [1]). Прямі витрати. Заробітна плата. Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів. Вартість матеріалів, виробів і комплектів. Загальновиробничі витрати. Кошти на інші роботи та витрати.

Визначення прибутку при складанні інвесторської кошторисної документації (кошторисний прибуток) (п.4.38, [1]). Визначення адміністративних витрат при складанні інвесторської кошторисної документації (п.4.39, [1]). [Порядок застосування кошторисних норм та нормативів з ціноутворення при визначенні вартості будівництва](#) [3], [4], [5].

### **Змістовий модуль 2. Визначення вартості об'єкта будівництва при формуванні договірної ціни, вартості виконаних робіт та витрат, робіт з проектування та оцінки технічного стану**

#### **Тема 4. Визначення вартості об'єкта будівництва при складанні ціни пропозиції учасника процедури закупівлі (договірної ціни) (2 год)**

Загальні положення зі складання ціни пропозиції учасника процедури закупівлі (договірної ціни) (п.5.1-5.2, [1]). Визначення прямих витрат при складанні ціни пропозиції учасника процедури закупівлі (договірної ціни) (п.5.3-5.12, [1]). Визначення загальновиробничих, адміністративних та інших витрат при складанні ціни пропозиції учасника процедури закупівлі (договірної ціни) (п.5.13-5.29, [1]). Визначення прибутку (п.5.30, [1]). Визначення вартості виконаних робіт та витрат (п.6.1, [1]).

## **Тема 5. Визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво (2 год)**

Загальні положення. Термінологія. Визначення кошторисної вартості проектних робіт шляхом застосування відсоткових показників вартості проектних робіт. Визначення кошторисної вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт із застосуванням збірників цін. Калькуляційний метод визначення кошторисної вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт. Визначення ціни пропозиції (договірної ціни) на виконання проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт. Визначення вартості проектних, науково-проектних та вишукувальних робіт на етапі взаєморозрахунків за обсяги виконаних робіт. Визначення вартості експертизи проектної документації на будівництво [6]. Порядок застосування кошторисних норм та нормативів з ціноутворення при визначенні вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво [7].

## **Тема 6. Визначення вартості проведення робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності об'єктів будівництва (2 год)**

Загальні положення. Визначення вартості робіт з обстеження об'єктів будівництва, пошкоджених в наслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією російської федерації [8]–[11]. Особливості фіксації руйнувань для ліквідації наслідків бойових дій та відновлення інфраструктури населених пунктів в умовах воєнного стану [12].

### **Практичні / лабораторні заняття – 14 години**

1. *Тема 2. Система ціноутворення в будівництві. (1.1. Складання локального кошторису вручну)*
2. *Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва. (3.1. Ознайомлення з програмним комплексом АВК-3. 3.2. Засвоєння порядку пошуку в базі даних елементних кошторисних норм та цін ресурсів для конкретних видів робіт 3.3. Порядок користування нормативно-довідковою інформацією)*
3. *Тема 4. Правила складання інвесторської кошторисної документації. (4.1. Складання локального кошторису на будівництво каналу. 4.2. Складання локального кошторису на будівництво трубопроводу. 4.3.-4.4 Складання локальних кошторисів на будівництво ГТС та будівлі насосної станції)*
4. *Тема 5. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни. (5.1. Складання об'єктного кошторису і зведеного кошторисного розрахунку)*
5. *Тема 6. Порядок розрахунку за виконані роботи. Підсистема підрядник (6.1. Формування звітних документів за виконані роботи (форми КБ-2в, КБ-3), обліку виконаних робіт (КБ-6), формування матеріальних звітів (М-29)).*

Перелік тем занять може бути змінений при формуванні індивідуальної траєкторії навчання. Загальний обсяг в годинах залишається незмінним. Особливості виконання окремих лабораторних занять зазначені у відповідних методичних вказівках.

### **Розподіл самостійної та індивідуальної роботи - 60 годин:**

15 годин – вивчення літератури по курсу і розробка лекційних конспектів (16+14)х(0,5 год / 1 год аудиторних занять);

18 годин – підготовка до контрольних заходів (6 год на 3,0 кредит ECTS);

27 годин – опрацювання окремих розділів програми, які не розглядаються під час аудиторних занять (див.п.б.1. Завдання для самостійної роботи).



### **Завдання для самостійної роботи – 27 години**

- Визначення вартості робіт з обстеження об'єктів будівництва, пошкоджених в наслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією російської федерації [8]–[11] – 8 год.
- Особливості фіксації руйнувань для ліквідації наслідків бойових дій та відновлення інфраструктури населених пунктів в умовах воєнного стану [12] – 8 год.
- Визначення вартості виконаних робіт та витрат (п.6.1, [1]) – 6 год.
- Порядок застосування кошторисних норм та нормативів з ціноутворення при визначенні вартості будівництва [3], [4], [5] – 5 год.

Засоби навчання	<i>При проходженні лекційних, лабораторних та практичних занять будуть використовуватись: мультимедійне обладнання, методичне забезпечення, навчальна платформа Moodle а також інформаційні ресурси за напрямком навчальної дисципліни.</i>
Методи, технології навчання та викладання (зазначені також результати навчання, що в результаті мають бути отримані (РН, ПР, СС)	<p><i>Лекційні заняття проводяться з використанням інформаційно-ілюстративного методу, відбувається демонстрація теоретичного матеріалу (навчальних відеоматеріалів, презентацій PowerPoint та плакатів, фотографій, рисунків і схем), проводиться його обговорення, аналізуються конкретні ситуації, можливі дискусії (СС5, СС8/ ER/ ІК).</i></p> <p><i>Контекстне навчання, застосування сучасних комп'ютерних комплексів та пошукових систем в інтернет, зокрема в базах даних, пошук в електронних варіантах технічної документації та нормативних документів ( СС2, СС6).</i></p> <p><i>Аналіз конкретних ситуацій (case- study) – аналіз реальних проблемних ситуацій, що мали місце у відповідній галузі професійної діяльності, і пошук варіантів кращих рішень (на виробництві) (ПР14, ПР8, СС7, СС8).</i></p> <p><i>Демонстрація результатів навчання та досліджень на конференціях.</i></p> <p><i>Студенти навчатимуть один одного, беручи участь у навчальних групах для роботи над завданнями.</i></p> <p><i>Студенти будуть розмірковувати та доводити свою думку, виконуючи тести та захищаючи виконані завдання</i></p> <p><i>Використання наступних видів інтерактивних технологій викладання та навчання:</i></p> <p><i>Індивідуальне навчання – вибудовування здобувачем власної освітньої траєкторії на основі врахування його / її інтересів при виборі тем ІНДЗ (ПР01, СС02), індивідуальне опрацювання рекомендованої спеціалізованої літератури (СС6, СС7/GL/ІК)</i></p> <p><i>В ряді тем використовується метод навчання на основі досвіду – активізація пізнавальної діяльності здобувачів за рахунок асоціації їх власного досвіду з</i></p>

<p>Методи оцінювання та структура оцінки / course grade composition*</p>	<p>предметом навчання (ПР8, СС4).</p> <p>Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються наступні методи оцінювання знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля (2 модуля – в сумі 40 балів);</li> <li>- додаткова оцінка за індивідуальне навчально-дослідне завдання – до 10 балів;</li> </ul> <p>Дисципліна закінчується заліком, результати складання модульних контролів можуть зараховуватись як підсумковий контроль.</p> <p>Контроль роботи студентів проводиться за такими видами робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- робота на практичних / лабораторних заняттях – шляхом усного опитування і перевірки виконаних звітів і наявності висновків до 5 балів за роботу;</li> <li>- підготовка рефератів, доповідей, наукових статей, тез для участі в конференціях – до 10 балів;</li> <li>- участь в конкурсах, олімпіадах – до 20 балів.</li> </ul> <p>Нормативні документи, що регламентують проведення контролів знань студентів - «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» <a href="http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezneho-otsiniuvannia-znan/dokumenty">http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezneho-otsiniuvannia-znan/dokumenty</a></p> <p>Для перездачі користуємось «Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4273">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4273</a></p> <p>Ця процедура проходить за погодженням з директором ННІ. Перша перездача проводиться через ННЦНО згідно з розробленим розкладом перездач, який розміщено в додатку Мій НУВГП та ПС-Студент WEB <a href="http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/shell.cgi?n=999">http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/shell.cgi?n=999</a> У разі отримання незадовільної оцінки, студент направляється на комісію з перездачі дисципліни, яка формується деканатом ННІ. Після трьох невдалих спроб здачі семестрового підсумкового контролю з навчальної дисципліни студент вважається таким, що має академічну заборгованість. Рішення про повторне вивчення навчальної дисципліни або відрахування студента приймає ректор на підставі звернення директора ННІ, як це передбачено «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП».</p> <p>У випадку нездачі поточного контролю через хворобу чи з інших поважних причин, студент пише заяву на ім'я директора ННІ, який направляє студента в ННЦНО.</p> <p>У разі виникнення проблем здобувачі вищої освіти можуть скористатись «Порядком звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП» <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/">http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/</a></p>
--	---

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти	<p><i>Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навчальна практика ознайомча</li> <li>- Виробнича база будівництва</li> <li>- Гідротехнічні споруди</li> <li>- Водна інженерія та водні технологія</li> <li>- Організація і технологія будівельних робіт</li> <li>- Основи технічної експлуатації водогосподарських систем та споруд</li> </ul> <p><i>Дисципліни, які вивчаються одночасно з даною дисципліною</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Організація і технологія гідротехнічного будівництва</li> <li>- Основи технічної експлуатації водогосподарських систем та споруд</li> </ul> <p><i>Освітні компоненти, які спираються на дану дисципліну:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кваліфікаційна бакалаврська робота</li> </ul>
Поєднання навчання та досліджень	<p>– В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за напрямом «Інформаційні технології у гідротехнічному будівництві та водній інженерії, підвищення ефективності експлуатації водогосподарських об'єктів і систем» (Державний реєстраційний номер 0118U001415 14.06.2018). Студенти мають можливість досліджувати впровадження інформаційних технологій у гідротехнічному будівництві та інших галузях. На основі досліджень оформлюються статті в збірниках наукових праць, виступи на конференціях та семінарах.</p> <p>В освітньому процесі та позанавчальній діяльності на ОП використовуються наступні наукові досягнення:  <a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/</a></p>
Інформаційні ресурси	<p>Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці дисципліни в Навчальній платформі НУВГП:  <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5000</a></p>

<p style="text-align: center;"><b>1. Методичне забезпечення</b></p> <p>01-02-193М Методичні вказівки до виконання практичних завдань та самостійної роботи з навчальної дисципліни «<b>Кошторисна вартість будівництва</b>» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 "Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології". [Методичне забезпечення]</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Рекомендована література</b></p> <p>[1] М. розвитку громад та територій України, «Настанова з визначення вартості будівництва», Мінрегіон, 05, Листопад 2021.  <a href="https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/koshtorysni-normy-ukrayiny-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/koshtorysni-normy-ukrayiny-nastanova-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/nastanova-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/">https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/koshtorysni-normy-ukrayiny-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/koshtorysni-normy-ukrayiny-nastanova-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/nastanova-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/</a> (дата звернення 16, Вересень 2022).</p> <p>[2] О. І. Ольховик, А. А. Білецький, і С. В. Клімов, <i>Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва</i>. Рівне, Україна: НУВГП, 2014. Дата звернення: 29, Грудень 2016.  [Online]. Доступний у: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/1598/">http://ep3.nuwm.edu.ua/1598/</a></p>
--

- [3] М. розвитку громад та територій України, «Порядок застосування кошторисних норм та нормативів з ціноутворення при визначенні вартості будівництва», *Мінрегіон*. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/poryadok-zastosuvannya-koshtorysnyh-norm-ta-normatyviv-z-czinoutvorennya-pry-vyznachenni-vartosti-budivnytva/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [4] М. розвитку громад та територій України, «Наказ Мінрегіону від 01.11.2021 № 281 'Про затвердження кошторисних норм України у будівництві'», *Мінрегіон*, 05, Листопад 2021. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/nakazy-pro-zatverdzhennya-koshtorysnyh-norm-ukrayiny/nakaz-minregionu-vid-01-11-2021-no-281-pro-zatverdzhennya-koshtorysnyh-norm-ukrayiny-u-budivnytvi/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [5] М. розвитку громад та територій України, «Наказ Мінрегіону від 30.04.2022 № 67 'Про затвердження кошторисних норм України Зміна № 1 до Настанови з визначення вартості будівництва, Настанова з розроблення ресурсних елементних кошторисних норм та Настанова з визначення вартості проведення робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності об'єктів будівництва'», *Мінрегіон*, 03, Травень 2022. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/nakazy-pro-zatverdzhennya-koshtorysnyh-norm-ukrayiny/nakaz-minregionu-vid-30-04-2022-no-67-pro-zatverdzhennya-koshtorysnyh-norm-ukrayiny-zmina-no-1-do-nastanovy-z-vyznachennya-vartosti-budivnytva-nastanova-z-rozroblennya-resursnyh/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [6] М. розвитку громад та територій України, «Кошторисні норми України 'Настанова з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво'», *Мінрегіон*. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/koshtorysni-normy-ukrayiny-z-vyznachennya-vartosti-proektnyh-naukovo-proektnyh-vyshukuvalnyh-robit-ta-ekspertyzy-proektnoyi-dokumentacziyi-na-budivnytvo/koshtorysni-normy-ukrayiny-nastanova-z-vyznachennya-vartosti-proektnyh-naukovo-proektnyh-vyshukuvalnyh-robit-ta-ekspertyzy-proektnoyi-dokumentacziyi-na-budivnytvo/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [7] М. розвитку громад та територій України, «Порядок застосування кошторисних норм та нормативів з ціноутворення при визначенні вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво», *Мінрегіон*. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/poryadok-zastosuvannya-koshtorysnyh-norm-ta-normatyviv-z-czinoutvorennya-pry-vyznachenni-vartosti-proektnyh-naukovo-proektnyh-vyshukuvalnyh-robit-ta-ekspertyzy-proektnoyi-dokumentacziyi-na-budivnytva/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [8] «Про затвердження Порядку виконання невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації, пов'язаних із пошкодженням будівель та споруд», *Офіційний вебпортал парламенту України*. <https://zakon.rada.gov.ua/go/473-2022-%D0%BF> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [9] М. розвитку громад та територій України, «Кошторисні норми України з визначення вартості проведення робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності об'єктів будівництва», *Мінрегіон*. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/koshtorysni-normy-ukrayiny-z-vyznachennya-vartosti-provedennya-robit-z-ocinky-tehnichnogo-stanu-ta-eksplyuatsijnoyi-prydatnosti-obyektiv-budivnytva/> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [10] «Про затвердження Порядку виконання робіт з демонтажу об'єктів, пошкоджених або зруйнованих внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів», *Офіційний вебпортал парламенту України*. <https://zakon.rada.gov.ua/go/474->



- 2022-%D0%BF (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [11] «Про затвердження Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва», *Офіційний вебпортал парламенту України*.  
<https://zakon.rada.gov.ua/go/257-2017-%D0%BF> (дата звернення 16, Вересень 2022).
- [12] М. розвитку громад та територій України, «Роз'яснення щодо фіксації руйнувань для ліквідації наслідків бойових дій та відновлення інфраструктури населених пунктів в умовах воєнного стану», *Мінрегіон*, 27, Квітень 2022.  
<https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/rozvitok-budivelnoyi-diyalnosti/rozyasnennya-shhodo-fiksaciyi-rujnuvan-dlya-likvidacziyi-naslidkiv-bojovyh-dij-ta-vidnovlennya-infrastruktury-naselenyh-punktiv-v-umovah-voeyennogo-stanu/> (дата звернення 16, Вересень 2022).

### 3. Інформаційні ресурси

1. Веб-сайт НПФ «АВК СОЗИДАТЕЛЬ». – Режим доступу: <http://www.creator.dp.ua/>
2. Веб-сайт ТОВ «НВФ Інпроект». – Режим доступу: <http://inproekt.kiev.ua/>
3. Веб-сайт групи підтримки АВК-5. – Режим доступу: <http://smeta.kharkov.ua/>
4. Веб-сайт компанії «Computer Logic Group». – Режим доступу: <http://cl.com.ua>
5. Веб-сайт МСмета. – Режим доступу: <http://msmeta.com.ua>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*	
Дедлайни та перескладання	<p><i>Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <a href="http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti">http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti</a></i></p> <p><i>Студенти повинні виконати ряд лабораторних завдань для оцінювання. Одним із важливих елементів оцінки є своєчасне подання роботи на оцінювання. У реальному світі звіти, які подаються навіть через кілька секунд після закінчення терміну, не приймаються. Відповідно до духу надання максимально реалістичного досвіду, тої ж політики будемо намагатись дотримуватися в групі. Пізні роботи не приймаються. Однак викладач може продовжити терміни, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студенти можуть звернутися до свого викладача в разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.</i></p> <p><i>Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/">http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/</a>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.</i></p> <p><i>Перездача модульних контролів здійснюється згідно <a href="http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti">http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti</a>.</i></p> <p><i>Оголошення стосовно дедлайнів задачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються за календарем на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3163">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3163</a></i></p>
Правила академічної доброчесності	<p><i>Цілісність - найцінніша риса реального бізнесу. Довіру потрібно заробити. Одного разу втративши довіру, важко її повернути.</i></p> <p><i>Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною</i></p>

роботою. Студентоцентризм має вирішальне значення для розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. У той час як студентам рекомендується працювати один з одним та обмінюватися ідеями, обмін текстом, кодом чи будь-яким подібним для окремих завдань є недопустимим. Ніколи не існує прийняттого приводу для плагіату чи обману. Академічна недоброчесність в університеті неприпустима.

Очікування в цьому класі / The expectations in this class are:

Студенти можуть працювати в своїх навчальних групах, щоб виконати свої ІНДЗ та звіти з практичних робіт. Виконуючи поставлені завдання, студенти повинні індивідуально здійснити кожен розрахунок. Однак студенти можуть порівнювати значення та обговорювати застосовувані рішення з членами своєї групи.

Кожен студент повинен вести свої (або зроблені в його групі) рішення в свій індивідуальний звіт. Студенти не можуть копіювати та вставляти будь-яку частину звіту або ІНДЗ іншого студента у свою власну роботу.

Студенти не можуть ділитися своїм ІНДЗ або звітом з іншими або дозволяти скопіювати та вставити їх в іншу роботу в будь-якій частині. Кожен студент несе індивідуальну відповідальність за збереження власного робочого варіанта звіту або ІНДЗ. Якщо буде визначено, що інший студент або студенти скопіювали чужу роботу, всі студенти, які в цьому взяли участь, отримають нуль за завданням.

Очікується, що студенти створюватимуть резервні копії роботи на постійній основі. Якщо електронний варіант студента загубиться або пошкодиться, студент повинен зв'язатися з викладачем, який має можливість надати студенту останній поданий на перевірку варіант роботи. Студенти не можуть отримати електронну копію звіту від іншого студента.

Студентам рекомендується вивчати основну та довідкову літературу, наведені в навчальній платформі навчально-методичні матеріали. Студенти можуть використовувати навчальні питання для підготовки до тестування. Вони можуть використовувати результати індивідуальної підготовки під час здачі тестів у друкованому або електронному форматі. Студенти не можуть ділитися своєю індивідуальною підготовкою з іншими.

Підготовлені звіти з виконання практичних робіт, проекти та ІНДЗ мають бути власною роботою студента.

Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримають бали за це завдання, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано, студенти будуть направлені на повторне вивчення.

При здачі індивідуальних навчально-дослідницьких робіт може проводитись перевірка на плагіат.

В цілому студенти та викладачі мають дотримуватись:

- Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти зі змінами та доповненнями
- Кодекс честі студентів
- Кодекс честі наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУВГП



	<p>• Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП – всі документи тут:  <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj">http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj</a>          Кодексом честі студента у НУВГП  <a href="https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj">(<a href="https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj">https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj</a>)</a>          Принципи доброчесності у НУВГП та відповідність показникам забезпечення якості вищої освіти та положеннями відділу якості освіти НУВГП.          Сайт національного агентства із забезпечення якості вищої освіти - <a href="https://naqa.gov.ua/">https://naqa.gov.ua/</a>          Відділ якості освіти - <a href="https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenty">https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenty</a></p>
Вимоги до відвідування	<p>У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність, карантин т. ін.). відпрацювати можна при проведенні занять з іншою групою за тою ж темою або під час консультацій студент отримує індивідуальне завдання і виконує його в вільний від занять час</p> <p>- при карантині лекції проводяться за допомогою Google Meet за корпоративними профілями</p> <p>– При проведенні лекцій можуть проводитись опитування студентів через Google Forms, додаток Mentimeter LiveBoard або аналогічні (використовувати смартфони)</p>
<b>ДОДАТКОВО</b>	
Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*	<p>Після проведення перших занять студентам буде запропоновано відповісти на ряд питань щодо врахування в поточному курсі їх побажань. Після завершення курсу для покращення якості викладання освітнього компоненту і отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти також буде запропоновано заповнити Google форму.</p>
Оновлення*	<p>Викладач періодично оновлює зміст даної навчальної дисципліни на основі наукових досягнень і сучасних практик в відповідній галузі тому можливі несуттєві розбіжності в змісті дисципліни, які не впливають на здобуття компетентностей та відповідних результатів навчання.</p> <p>Студенти можуть виступати ініціаторами оновлень / змін в змісті дисципліни, обговоривши викладачв їх доцільність. наприклад вказав на новітні практики у даній галузі, які доти в дисципліні не розглядались.</p>
Навчання осіб з інвалідністю	<p>Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП: <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju">http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju</a></p> <p>Прохання для здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання – прошу завчасно повідомити про вказані особливості для відповідної підготовки та їх врахування. Наприклад людей з вадами слуху чи зору - для уникнення непорозумінь і некоректного відношення з мого боку.</p>
Інтернаціоналізація	<p>Використані матеріали (силабуси аналогічних програм)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• California State University (USA): CMGT 332 – Construction Methods Analysis Course Syllabus, <a href="https://www.csuchico.edu/cm/assets/documents/cmgt-332-syllabus.pdf">https://www.csuchico.edu/cm/assets/documents/cmgt-332-syllabus.pdf</a></li> <li>• California State University (USA): CMGT 210 – Analysis of Construction Drawings and Specifications Course Syllabus, <a href="https://www.csuchico.edu/cm/assets/documents/cmgt-210-syllabus.pdf">https://www.csuchico.edu/cm/assets/documents/cmgt-210-syllabus.pdf</a></li> <li>• Brigham Young University-Idaho (BYU-Idaho – <a href="https://www.byui.edu/">https://www.byui.edu/</a>)</li> </ul>

	<p>(USA): CONST 285 –  <a href="https://byui.instructure.com/courses/4381/assignments/syllabus">https://byui.instructure.com/courses/4381/assignments/syllabus</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STATE UNIVERSITY OF NEW YORK, COLLEGE OF TECHNOLOGY, CANTON, NEW YORK (<a href="https://www.canton.edu/">https://www.canton.edu/</a>) (USA): CONS 222 –  Construction Estimating –  <a href="https://www.canton.edu/media/curriculum/CONS222.pdf">https://www.canton.edu/media/curriculum/CONS222.pdf</a></li> <li>• Austin Community College, Texas (<a href="https://www.austincc.edu/">https://www.austincc.edu/</a>) (USA): CNBT-1446 – Construction Estimating I  (<a href="https://eapps.austincc.edu/faculty/syllabus.php?id=239816">https://eapps.austincc.edu/faculty/syllabus.php?id=239816</a>)</li> <li>• <a href="http://www.constructionclasses.com/itce/syllabus.htm">http://www.constructionclasses.com/itce/syllabus.htm</a>  University of Reading, (<a href="http://www.reading.ac.uk/">http://www.reading.ac.uk/</a>) (United Kingdom): MSc Construction Cost Management course (<a href="http://www.reading.ac.uk/ready-to-study/study/subject-area/construction-management-and-engineering-pg/msc-construction-cost-management.aspx">http://www.reading.ac.uk/ready-to-study/study/subject-area/construction-management-and-engineering-pg/msc-construction-cost-management.aspx</a>)</li> </ul>
--	--

Лектор

Клімов С.В., к.т.н., доцент