

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

**01-04-41S**

<b>СИЛАБУС</b> <b>SYLLABUS</b>	<b>навчальної дисципліни Організація і технологія гідротехнічного будівництва</b> <b>of the Discipline Organization and technology of hydraulic engineering construction</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	Д 34	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and construction
Спеціальність Field of Study	194	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies
Освітня програма Degree Programme	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies	

РІВНЕ – 2024

Силабус освітнього компонента «Організація і технологія гідротехнічного будівництва» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні

технології», спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». – Рівне: НУВГП, 2024. - 13 с.

ОП на сайті університету:

- <https://ep3.nuwm.edu.ua/21015/>;
- <https://nuwm.edu.ua/nni-vgp/kaf-gtgm/osvitni-proghrami/item/hidrotekhnichne-budivnytstvo-vodna-inzheneriia-ta-vodni-tekhnologii-2>
- [https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/OP\\_GTBVIVT\\_Bah](https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/OP_GTBVIVT_Bah)

Розробники силабусу: *Ткачук Микола Микитович, д.т.н., професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки, Білецький Анатолій Альфонсович, к.т.н., доцент, доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки*

Силабус схвалений на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки  
Протокол № 10 від “03” січня 2024 року

В.о. завідувача кафедри ГТБГ: *Волк Любов Романівна, к.т.н., доцент.*

Керівник освітньої програми *Хлапук Микола Миколайович, д.т.н., прфесор*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІЕАВГ  
Протокол № 5 від “25” січня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІВГП:

*Сафоник Андрій Петрович, д.т.н., професор*

Попередня версія силабусу (вказати шифр) 01-04-04S

© Ткачук М.М., 2024

© Білецький А.А., 2024


© НУВГП, 2024

**ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**  
**«Організація і технологія гідротехнічного будівництва»**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\***

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
----------------------	----------

Освітня програма	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Рік навчання, семестр	4 рік навчання, 8 семестр
Кількість кредитів	5,0
Лекції:	26/2 годин
Практичні заняття:	26/16 годин
Самостійна робота:	98/132годин в т.ч. ІНДЗ – 30 год.
Курсовий проект:	Курсовий проект - як ІНДЗ
Форма навчання	Денна та заочна
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Мова викладання	Українська
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	Кафедра гідротехнічного будівництва та гідравліки Адреса: м. Рівне, вул. О. Новака (Приходька), 79, навчальний корпус №4, каб.423 <a href="https://kaf-gb@nuwm.edu.ua">https: kaf-gb@nuwm.edu.ua</a>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ) *</b>	

	<p>Лектор <i>Ткачук Микола Микитович</i> д.т.н., професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки Вікіситет <a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/</a> <u>Ткачук Микола Микитович</u> Як комунікувати: <a href="mailto:m.m.tkachuk@nuwm.edu.ua">m.m.tkachuk@nuwm.edu.ua</a>; Навчальна платформа Moodle: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/user/view.php?id=706&amp;course=1">https://exam.nuwm.edu.ua/user/view.php?id=706&amp;course=1</a></p>
	<p>Лектор <i>Білецький Анатолій Альфонсович</i>, к.т.н., доцент, доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки. Вікіситет <a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Білецький_Анатолій_Альфонсович">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Білецький_Анатолій_Альфонсович</a> Як комунікувати: <a href="mailto:a.a.bilecki@nuwm.edu.ua">a.a.bilecki@nuwm.edu.ua</a>, Навчальна платформа Moodle: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/user/profile.php?id=662">https://exam.nuwm.edu.ua/user/profile.php?id=662</a> <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2688">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2688</a></p>

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ  
Мета та завдання**

Будівництво є одним з найважливіших видів економічної діяльності держави. Специфічною будівельною галуззю є гідротехнічне будівництво, що пов'язане із зведенням гідротехнічних споруд на водних об'єктах, реалізацією заходів захисту територій і населених пунктів від шкідливої дії води.

Освітній компонент «Організація і технологія гідротехнічного будівництва» є однією з основних дисциплін фахової підготовки здобувачів вищої освіти і передбачає вивчення технології будівництва земляних та бетонних гідротехнічних споруд різного призначення.

Метою вивчення освітнього компонента «Організація і технологія гідротехнічного будівництва» є оволодіння студентами вміннями і навиками застосування сучасних найбільш раціональних методів організації та способів виконання будівельних робіт на гідротехнічних об'єктах різного призначення з використанням нових будівельних матеріалів, техніки, ресурсозберігаючих технологій та природоохоронних заходів.

Основними завданнями освітнього компонента є:

- сформулювати структуровані знання про методи виконання будівельних робіт при спорудженні різних за призначенням гідротехнічних об'єктів;
- сформулювати вміння визначати обсяги робіт, вибирати відповідні машини і механізми, проектувати технологічні процеси виконання будівельних робіт та розробляти організаційно-технологічну документацію.

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

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2678>

<https://nuwm.edu.ua/nni-vgp/kaf-gbg/disciplini/item/orhanizatsiia-i-tekhnohiiia-budivelnikh-robot>

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

Освітній компонент „Організація і технологія гідротехнічного будівництва” є складовою частиною обов’язкових компонент освітньої програми для підготовки студентів за спеціальністю „Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології”

**Освітні компоненти (ОК) навчальні дисципліни (НД), які одночасно вивчаються (Co requisites) з ОК Д35 «Організація і технологія гідротехнічного будівництва»:**

ОК НД Д22. Інженерна геодезія і основи геоінформатики

ОК НД Д24. Будівельне матеріалознавство

ОК НД Д29. Виробнича база будівництва.

ОК НД Д31. Гідротехнічні споруди

ОК НД Д33. Водна інженерія та водні технології

ОК НД Д32 Організація і технологія будівельних робіт

**Освітні компоненти, для яких необхідне вивчення ОК Д35 «Організація і технологія гідротехнічного будівництва», (Post requisites):**

ОК Д40. Кваліфікаційна бакалаврська робота.

### **Компетентності**

ЗК04. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.

ЗК08. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ФК03. Здатність використовувати геодезичні прилади та картографічні матеріали при проектуванні, винесенні проектів в натуру і проведенні інструментального контролю якості при зведенні та реконструкції об’єктів професійної діяльності.

ФК06. Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції об’єктів професійної діяльності.

ФК10. Здатність розробляти технологічні процеси виконання будівельних робіт з їх реалізацією у будівельному виробництві сучасними способами та засобами.

ФК13. Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об’єктів професійної діяльності.

ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих об’єктів професійної діяльності.

### **Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)\***

Здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) рівня мають продемонструвати програмні результати навчання:

РН1. Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності.

*PH2. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.*

*PH4. Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи.*

*PH5. Знати технологічні процеси виготовлення та області застосування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.*

*PH6. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.*

*PH11. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.*

*PH12. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.*

*PH19. Визначати показники природних та техногенних умов території, об'єкту, робочої зони, а також будівельних матеріалів та якості готової продукції із застосуванням спеціалізованих інструментів, приладів та обладнання відповідно до стандартів і вимог метрологічної служби України.*

## **Структура та зміст освітнього компонента**

### **Змістовий модуль 1.**

**Тема 1. Будівництво осушувальних систем** (2 год. лекцій; 5 год. самостійна робота). Підготовка території при будівництві осушувальних систем.

Будівництво каналів осушувальної системи. Будівництво дренажу на осушуваних землях. Будівництво дренажу траншейним способом. Будівництво дренажу безтраншейним способом.

**Тема 2. Будівництво земляних гребель і дамб** (4 год. лекцій; 10 год. практичні; 10 год. самостійна робота). Визначення обсягів робіт при будівництві греблі. Склад будівельних процесів при зведенні гребель.

Підготовка основи під насип та влаштування дренажу греблі. Розробка кар'єрів та підготовка землевозних шляхів. Технологія і організація робіт при відсіпанні гребель і дамб. Будівництво неоднорідних гребель. Кріплення укосів гребель і дамб. Контроль якості робіт при відсіпанні земляних гребель і дамб.

**Тема 3. Технологія будівництва зрошувальних систем** (6 год. лекцій; 16 год. самостійна робота). Будівництво відкритих зрошувальних каналів.

Виконання робіт на ділянках каналів у виїмці. Виконання робіт на ділянках каналів у напіввиїмці. Виконання робіт на ділянках каналів в напівнасіпу. Виконання робіт на ділянках каналу в насіпу. Влаштування протифільтраційного покриття на зрошувальних каналах. Будівництво каналів-лотків. Будівництво закритих напірних зрошувальних трубопроводів.

Гідроізоляція трубопроводів. Монтаж трубопроводів. Зворотна засипка трубопроводів. Випробування трубопроводів.

### **Змістовий модуль 2.**

**Тема 4. Будівництво колекторно-дренажної мережі на зрошувальних системах** (2 год. лекцій; 5 год. самостійна робота).

**Тема 5. Будівництво гідротехнічних споруд** (2 год. лекцій; 4 год. практичні; 10 год. самостійна робота). Класифікація споруд і види робіт. Будівництво збірних гідротехнічних споруд. Осушення котлованів. Транспортування виробів. Влаштування збірних гідротехнічних споруд. Будівництво монолітних гідротехнічних споруд. Арматурні роботи. Влаштування опалубки. Готування бетонної суміші. Транспортування бетонної суміші. Укладання бетонної суміші. Ущільнення бетонної суміші при укладанні в споруду. Виконання бетонних робіт у зимових умовах.

**Тема 6. Будівництво берегозахисних, протиерозійних та протишумних споруд** (4 год. лекцій; 2 год. практичні; 12 год. самостійна робота).

Основні види берегозахисних споруд та заходи. Вимоги до берегозахисних споруд. Берегоукріплення кам'яною відсіпкою із бутового каменю. Кріплення берегів збірними залізобетонними решітчастими конструкціями. Кріплення берегів і русел річок габіонними конструкціями. Кріплення берегів залізобетонними палями та



сталевими шпунтами Ларсена. Кріплення берегів та схилів із застосуванням геосинтетиків.

**Тема 7. Будівництво природоохоронних об'єктів** (4 год. лекцій; 10 год. самостійна робота). Інженерний захист територій від підтоплення. Штучне підвищення планувальних відміток території. Системи інженерного захисту від підтоплення. Будівництво трубчастого дренажу. Інженерний захист територій від затоплення.

### Практичні заняття

Теми практичних занять	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
ТЕМА 1. Конструктивна характеристика греблі та визначення складу і обсягів будівельних робіт	2	-
ТЕМА 2. Обґрунтування параметрів кар'єру як об'єкту для будівництва земляної греблі	4	2
ТЕМА 3. Обґрунтування технології будівництва земляної греблі	2	2
ТЕМА 4. Вибір засобів комплексної механізації для будівництва земляної греблі	4	2
ТЕМА 5. Технологічне проектування виконання земляних робіт при зведенні земляної насипної греблі	10	4
ТЕМА 6. Підбір обладнання для укладання та ущільнення бетонної суміші	2	-
ТЕМА 7. Підбір обладнання для кріплення берегів залізобетонними палями	2	-
<b>Разом</b>	<b>26</b>	<b>10</b>

### Форми та методи навчання

Лекції у супроводі навчальних відеоматеріалів, презентацій PowerPoint та плакатів, фотографій, рисунків і схем, виконання практичних завдань за індивідуальним варіантом, Microsoft Excel та інших прикладних програм та пошукових систем в INTERNET, зокрема в базах даних будівельної техніки, організацій водогосподарської галузі, пошук в електронних варіантах технічної документації та нормативних документів, аналіз конкретних ситуацій (case-study).

При виконанні практичних занять будуть використовуватись: комп'ютерний клас, мультимедійне обладнання, методичне забезпечення, навчальна платформа Moodle, а також програмне забезпечення з відкритим доступом.

Розподіл **98 годин самостійної роботи** студентів денної форми навчання:

26 година – вивчення літератури по курсу і розробка лекційних конспектів  $(26+26) \times (0,5 \text{ год} / 1 \text{ год аудиторних занять})$ ;

30 години – підготовка до контрольних заходів, розробка звітів з практичної підготовки (6 год на 1 кредит ECTS);

12 годин – опрацювання окремих розділів програми, що не розглядаються під час аудиторних занять.

### Індивідуальне науково-дослідне завдання (курсний проект)

Індивідуальне науково-дослідне завдання передбачено навчальним планом у вигляді курсового проекту, на виконання якого відводиться 30 годин навчального навантаження.

Тема курсового проекту: „Технологія будівництва земляної насипної греблі”.

Зміст курсового проекту:

Вступ

1. Конструктивна характеристика греблі

2. Склад і обсяги будівельних робіт

3. Обґрунтування параметрів кар'єру як об'єкту для будівництва земляної греблі

4. Технологія та комплексна механізація гідротехнічного будівництва

4.1. Обґрунтування технології та вибір засобів комплексної механізації при будівництві земляної греблі

4.2. Вибір засобів комплексної механізації та обґрунтування технології будівництва земляної греблі

5. Розробка технологічної карти на виконання земляних робіт при зведення земляної насипної греблі

Висновки

Література

Обсяг курсового проекту: пояснювальна записка -18-20 с.; графічна частина – 1 аркуш формату А2(А3).

## Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Методи оцінювання знань базуються на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні ступеня засвоєння вивченого матеріалу.

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються наступні методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення змістового модуля (2 модуля):
  - МК1 – 20 балів,
  - МК2 - 20 балів;
- оцінка за індивідуальні навчально-дослідного завдання – 40 балів, в т.ч.:
  - перевірка правильності і відповідності завданню – до 20 балів;
  - захист ІНДЗ – до 20 балів,

Контроль роботи студентів проводиться за такими видами робіт:

- робота на практичних та лекційних заняттях – шляхом усного опитування і перевірки виконаних завдань – до 20 балів;
- Всього: до 100 балів
- Додаткові бали: підготовка рефератів, доповідей, наукових статей, тез для участі в конференціях, участь в конкурсах, олімпіадах – до 20 балів

Нормативні документи, що регламентують проведення контролів знань студентів - «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» <https://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Для перескладання контролів користуємось «Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>

Ця процедура проходить за погодженням з директором ННІ. Перша Perezдача проводиться через ННЦНО згідно з розробленим розкладом Perezдач, який розміщено в додатку Мій НУВГП та PC-Студент WEB <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/shell.cgi?n=999>.

У разі отримання незадовільної оцінки, студент направляє на комісію з перескладання 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».

У випадку нескладання поточного контролю через хворобу чи з інших поважних причин, студент пише заяву на ім'я директора ННІ, який направляє студента в ННЦНО.

У разі виникнення проблем здобувачі вищої освіти можуть скористатись «Порядком звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Структуру оцінки поточного (змістові модулі 1, 2) та підсумкового (екзамен) контролів знань за трьома рівнями (1 – достатній рівень складності, 2 – вище достатнього рівня складності, 3 – високий рівень складності) показано в таблиці.

Рівень складності	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
		за одне	загальна
Змістовий модуль 1			
1	22	0.5	0-11
2	7	1	0-7
3	1	2	0-2
Разом	30		20
Змістовий модуль 2			



1	22	0,5	0-11
2	7	1	0-7
3	1	2	0-2
Разом	30		20

Розподіл балів, що отримують студенти

Вид заняття	Бали	Форма контролю
<b>Поточна складова оцінювання</b>		
<b>Змістовий модуль 1.</b>		
Тема 1. Будівництво осушувальних систем	4	Поточний модульний контроль
Тема 2. Будівництво земляних гребель і дамб	6	
Тема 3. Технологія будівництва зрошувальних систем	10	
Разом	20	
<b>Змістовий модуль 2.</b>		
Тема 4. Будівництво колекторно-дренажної мережі на зрошувальних системах	2	Поточний модульний контроль
Тема 5. Будівництво гідротехнічних споруд	5	
Тема 6. Будівництво берегозахисних, протиерозійних та протизсувних споруд	6	
Тема 7. Будівництво природоохоронних об'єктів	7	
Разом	20	
Усього лекційні заняття	40	
<b>Практичні заняття</b>		
ТЕМА 1. Конструктивна характеристика греблі та визначення складу і обсягів будівельних робіт	10	Виконання практичних завдань та курсового проекту*
ТЕМА 2. Обґрунтування параметрів кар'єру як об'єкту для будівництва земляної греблі	8	
ТЕМА 3. Обґрунтування технології будівництва земляної греблі	6	
ТЕМА 4. Вибір засобів комплексної механізації для будівництва земляної греблі	14	
ТЕМА 5. Технологічне проектування виконання земляних робіт при зведенні земляної насипної греблі	18	
ТЕМА 6. Підбір обладнання для укладання та ущільнення бетонної суміші	2	
ТЕМА 7. Підбір обладнання для кріплення берегів залізобетонними палями	2	
Усього практичні заняття	60	
<b>Усього поточна складова оцінювання</b>	<b>100</b>	

Оцінювання завдань підсумкового контролю

Рівень складності	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
		за одне	загальна
1	24	1.0	0-24

2	4	2.0	0-8
3	2	4.0	0-8
Всього	30		40.0

### Рекомендована література (основна, допоміжна)

Всі навчально-методичні матеріали (робоча програма, методичні вказівки, навчальні посібники, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці дисципліни в Навчальній платформі

НУВГП: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4118>.

#### 1. Основна література

1.1. Ольховик О. І., Білецький А.А. Технологія будівництва гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних споруд : навч. посібник [Електронне видання]/ О. І. Ольховик, А. А. Білецький. – Рівне : НУВГП, 2019. – 377 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15100>

1.2. Організація і технологія гідротехнічного будівництва. Практикум [Електронне видання] : навч. посіб. / М. М. Ткачук, А. А. Білецький, Р. М. Ткачук. - Рівне : НУВГП, 2022. – 199 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/22848>

#### 2. Допоміжна література

2.1. 01-04-207 Ткачук, М. М. та Білецький, А. А. (2019) Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни „Технологія та організація гідротехнічного будівництва” на тему „Технологія будівництва гідротехнічних споруд” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за напрямом підготовки „Будівництво” спеціалізації „Гідротехнічне будівництво” всіх форм навчання. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/13837>

2.2. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи. Київ : Затв. наказ Міністерства розвитку громад та територій України від 31.12.2021 № 374, <https://e-construction.gov.ua/files/upload/2022-11-05/a613a988-a88b-4e21-80ed-a689ceb43d26.pdf>

2.3. ДБН А.3.1-5:2016 "Організація будівельного виробництва" Реєстр. номер BN01:4205-4602-0357-0183 [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3113373519350597353?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3113373519350597353?doc_type=2)

2.4. Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5:2016. „Організація будівельного виробництва”). – К., 2016. – 46 с.

### Інформаційні ресурси в Інтернет

#### Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України - <http://www.kmu.gov.ua/>.
2. Рівненська державна обласна бібліотека – <http://www.lib.rv.ua/>.
3. Наукова бібліотека – <http://www.library.snu.edu.ua/>.
4. Бібліотека НУВГП – <http://www.rstu.rv.ua/book.html/>.

### ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

- CC1 Індивідуальна робота;
- CC2 Пошук рішення з використанням мережі Internet;
- CC3 Навички (skills), що відповідають Institutional Student Learning Outcomes [ISLO 1], відповідно до <https://www.canton.edu/media/curriculum/CONS222.pdf> :
- CC4. Communication Skills: Oral [O], Written [W]/ Навички спілкування: Усно [O], письмово [W]
- CC5 Critical Thinking: Critical Analysis [CA], Inquiry & Analysis [IA], Problem Solving [PS] / Критичне мислення: Критичний аналіз [CA], Дослідження та аналіз [IA], Розв'язання проблем [PS]
- CC7 Social Responsibility: Ethical Reasoning [ER], Global Learning [GL], Intercultural Knowledge [IK], Teamwork [T] / Соціальна відповідальність: Етичне обґрунтування [ER], Глобальне навчання [GL], Міжкультурні знання [IK], Командна робота [T]

### Дедлайни та перескладання

Перескладання тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного

матеріалу здійснюється згідно з Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП, <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4273>.

Студенти повинні виконати ряд завдань для оцінювання, виконаних на практичних заняттях. Одним із важливих елементів оцінки є своєчасне подання роботи на оцінювання. 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.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно з <https://nuwm.edu.ua/strukturi-pidrozdzili/navch-nauk-tsentri-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan> (вкладка документи) 3

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються за календарем на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2678>.

## Неформальна та інформальна освіта

Відкриті онлайн-курси (деякі платні, але в студентів НУВГП є можливість вивчати безкоштовно):

**Ознайомчий курс Construction Methodology Basics in Civil Engineering** (Управління будівництвом столярне будівництво будівництво закупівлі управління проектом будівництва методологія будівництва цивільне. Вивчайте цивільне будівництво та будівельні роботи. Огляд будівництва будівель, інженерні комунікації, земляні роботи та системи фундаменту) <https://www.udemy.com/course/master-building-construction-with-practical-autocad-drawings/>

**Практичний курс Microsoft Excel for Construction Management** (Навчіться професійно використовувати Excel в будівництві. Форматуйте свої електронні таблиці для професійного вигляду, розуміння формул Excel, інструменти аналізу даних Excel, діаграми) <https://www.udemy.com/course/microsoft-excel-for-construction-management/>

## Правила академічної доброчесності

Цілісність - найцінніша риса реального бізнесу. Довіру потрібно заробити. Одного разу втративши довіру, важко її повернути.

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною 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.

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

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 ввести 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.

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
- Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП

- всі документи тут: <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>  
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 - <https://naqa.gov.ua/>

## Вимоги до відвідування

Лекції в основному проводяться або в аудиторії, або за допомогою Google Meet за корпоративними профілями, може вестись відеозапис, до якого всі студенти отримують доступ.

Відвідування занять здобувачами вищої освіти є обов'язковими. У випадку пропуску занять здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати (виконати практичну роботу, вивчити матеріали лекцій, тощо). Пропуск з поважної причини вважається тим, що відбувся внаслідок: хвороби (довідка з лікарні); якщо здобувач вищої освіти є учасником мобільності; якщо здобувач освіти знаходиться на індивідуальному плані і виконує усі вимоги відповідно до «Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування», <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6226>

Завдання для відпрацювання здобувач вищої освіти отримує безпосередньо у викладача, або надсилає запит на корпоративну пошту викладачу. Усі матеріали відпрацювання здаються викладачеві особисто здобувачем вищої освіти або надсилаються на корпоративну пошту викладачу.

Лектори

Ткачук Микола Микитович,  
д.т.н., професор  
Білецький Анатолій Альфонсович,  
к.т.н., доцент

Автор  
Доцент

Анатолій БІЛЕЦЬКИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №563  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00

