

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
*e-підпис* Валерій СОРОКА  
26.09.2022

**01-04-18S**

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

<b>Гідротехнічні споруди енергетичних об'єктів і систем</b>		<b>Hydrotechnical structures of power facilities and systems</b>	
Шифр за ОП	<b>ОК 31</b>	Code in Educational Program	
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>		Educational level: <b>bachelor's (first)</b>	
Галузь знань: <b>Електрична інженерія</b>	<b>14</b>	Field of knowledge: <b>Electrical engineering</b>	
Спеціальність: <b>Гідроенергетика</b>	<b>145</b>	Field of study: <b>Hydropower</b>	
Спеціалізація:		Specialization:	
Освітня програма: <b>Гідроенергетика</b>		Educational Program: <b>Hydropower</b>	

Силабус навчальної дисципліни “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гідроенергетика», спеціальності 145 «Гідроенергетика». – Рівне: НУВГП, 2022. - 13 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/24000>

Розробник силабусу: *Корнійчук Володимир Іванович, к.т.н., доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки (ГТБГ)*

Силабус схвалений на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки  
Протокол № 1 від “9” вересня 2022 року

Завідувач кафедри ГТБГ: *е-підпис Шинкарук Любомир Антонович, к.т.н., доцент*

Керівник освітньої програми *е-підпис Сунічук Сергій Васильович, к.т.н., доцент*


Схвалено науково-методичною радою з якості ННІВГП  
Протокол № 1 від “21” вересня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІВГП: *е-підпис Хланук Микола Миколайович, д.т.н., професор*

№ документа в ЕДО: СЗ №-4370

© Корнійчук В.І., 2022

© НУВГП, 2022

<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Гідроенергетика
Спеціальність	145 Гідроенергетика
Рік навчання, семестр	4-й рік навчання, 7-й семестр
Кількість кредитів	4,0
Лекції:	18/2 години
Лабораторні заняття:	8/4 годин
Практичні заняття:	14/6 годин
Самостійна робота:	80/108 годин
Курсовий проект:	7-й семестр
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="mailto:kaf-gb@nuwm.edu.ua">https: kaf-gb@nuwm.edu.ua</a>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ*</b>	
<b>ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРІВ</b>	
Лектор	<b>Корнійчук Володимир Іванович</b> , к.т.н., доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки
	
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Корнійчук_Володимир_Іванович">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Корнійчук_Володимир_Іванович</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7665-6207">https://orcid.org/0000-0001-7665-6207</a>
Як комунікувати	Е-mail: <a href="mailto:v.i.korniichuk@nuwm.edu.ua">v.i.korniichuk@nuwm.edu.ua</a> Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2667">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2667</a>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

### Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі

Навчальна дисципліна “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” входить до циклу дисциплін фундаментальної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності «Гідроенергетика» і є важливою складовою підготовки фахівців.

Предметом навчальної дисципліни є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок з питань проектування, будівництва, експлуатації і досліджень гідротехнічних споруд для розв’язання різноманітних задач енергетичних комплексів та раціонального використання водних ресурсів. Дисципліна ознайомлює студентів із принципами конструювання гідротехнічних споруд різного призначення та базовими принципами та методиками їх розрахунків. Програмою дисципліни передбачено курсове проектування, під час виконання якого студент повинен засвоїти методику розрахунків гідротехнічних споруд та набутти навички інженерного пошуку при виборі оптимального варіанту цих споруд.

**Основною метою** викладання дисципліни “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” є формування у майбутніх фахівців-гідроенергетиків умінь і знань сучасних методів щодо проектування, будівництва та експлуатації гідротехнічних споруд, які є обов’язковими при створенні енергетичних об’єктів і систем, оскільки такі об’єкти під час експлуатації потребують значної витрати води, а це пов’язано із створенням водосховищ і значної кількості різноманітних гідротехнічних споруд, які будуть забезпечувати нормальну і надійну роботу таких водосховищ і енергетичних об’єктів в цілому.

**Завдання**, що мають бути вирішені у процесі вивчення навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з наступних питань:

- основні види гідротехнічних споруд енергетичних систем;
- інженерні розрахунки та проектування гідротехнічних споруд;
- технічна експлуатація гідротехнічних споруд.

<b>Методи навчання</b>	Для викладання лекційного курсу розроблено конспект лекцій та використовується інтерактивна дошка. На практичних заняттях розв’язуються індивідуальні завдання з поетапною перевіркою результатів і аналізом можливих варіантних рішень.
Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle	<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2667">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2667</a>

## Загальні компетентності

При вивченні навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти мають набути наступні компетентності:

- ЗК1.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК4.** Здатність працювати в команді.
- ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК6.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК7.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

## Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

**СК1.** Здатність застосовувати відповідні методи математики, природничих та технічних наук і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в гідроенергетичній галузі.

**СК2.** Здатність проектувати та експлуатувати гідроенергетичне устаткування.

**СК3.** Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інженерних дисциплін для розв'язання складних задач гідроенергетики.

**СК9.** Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію гідроенергетичного обладнання.

**СК10.** Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів під час діяльності в гідроенергетичній галузі.

## Програмні результати навчання

**РН4.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань.

**РН9.** Розробляти проекти згідно із визначеними та описаними вимогами до конструкцій, технологічних схем, режимів роботи обладнання, характеристик гідроенергетичних ресурсів, схем їх руху та відповідних матеріалів, що застосовуються при аналізі процесів і проектуванні гідроенергетичних установок і апаратів, а також технічними умовами та іншими нормативними документами.

**РН13.** Приймати ефективні рішення з урахуванням проблем безпеки довкілля і правових питань, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, кодексу професійної етики і норм інженерної практики.

**РН15.** Обирати та використовувати придатні методи та засоби вимірювань для визначення значень технологічних параметрів процесів та режимів роботи енергетичного обладнання відповідно до стандартів і вимог метрологічної служби України.

## Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Підвищення ролі системи самооцінки і самовимог. Посилення ролі самостійної роботи. Посилення ролі систематичної роботи впродовж семестру.

Збільшення фактору самоосвіти.

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

#### **ТЕМА 1. Загальні відомості про гідротехнічні споруди. Греблі з місцевих будівельних матеріалів.**

(лекції – 2/0 год.; практичні заняття – 1/0 год.; самостійна робота – 5/10 год.)

- 1.1. Поняття про гідротехнічні споруди та їх класифікація.
- 1.2. Поняття про гідровузли та гідросистеми, їх класифікація.
- 1.3. Особливості і умови роботи гідротехнічних споруд. Розрахункові витрати споруд.
- 1.4. Класифікація гребель з місцевих будівельних матеріалів.
- 1.5. Вибір створу і типу греблі.

#### **ТЕМА 2. Конструювання гребель з місцевих будівельних матеріалів.**

(лекції – 2/0,5 год.; практичні заняття – 2/1 год.; лабораторні заняття – 4/2 год.; самостійна робота – 10/15 год.)

- 2.1. Конструювання поперечного профілю греблі: гребінь греблі, укоси, дренажні та протифільтраційні пристрої.
- 2.2. Фільтраційні розрахунки однорідних гребель.
- 2.3. Фільтрація через греблю з ядром, екраном, екраном і понуром.
- 2.4. Фільтраційна міцність гребель та їх основ.
- 2.5. Розрахунок стійкості укосів земляних гребель.
- 2.6. Основні вимоги до гребель та їх ґрунтів.

#### **ТЕМА 3. Водоскиди та водовипускні споруди гідровузлів.**

(лекції – 2/0,5 год.; практичні заняття – 2/0,5 год.; лабораторні заняття – 2/1 год.; самостійна робота – 10/12 год.)

- 3.1. Основне призначення та класифікація водоскидів.
- 3.2. Відкриті берегові водоскиди.
- 3.3. Закриті водоскиди.
- 3.4. Водовипуски, їх типи, конструкція і гідравлічний розрахунок.

#### **ТЕМА 4. Проектування підземного контуру гідротехнічних споруд.**

(лекції – 2/0 год.; практичні заняття – 2/1 год.; лабораторні заняття – 2/1 год.; самостійна робота – 10/12 год.)

- 4.1. Елементи флютбетів. Задачі фільтраційних розрахунків.
- 4.2. Фільтраційні деформації ґрунтів основи споруди.
- 4.3. Деформації ґрунту на контактній підшви споруди та її основи.
- 4.4. Фільтраційна міцність основ. Зворотні фільтри.

#### **ТЕМА 5. Бетонні гравітаційні греблі на скельних основах.**

(лекції – 2/0,5 год.; практичні заняття – 2/1 год.; самостійна робота – 10/15 год.)

- 5.1. Короткі відомості про скельні основи. Підготовка основ. Матеріали для гравітаційних гребель.
- 5.2. Конструкції гравітаційних гребель.

- 5.3. Водозливні гравітаційні греблі на скельній основі.
- 5.4. Розрахунки стійкості масивних гравітаційних гребель.
- 5.5. Фільтрація води в скельних основах гідроспоруд.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2**

### **ТЕМА 6. Бетонні водозливні греблі на нескельних основах.**

(лекції – 2/0,5 год.; практичні заняття – 2/1 год.; самостійна робота – 10/14 год.)

- 6.1. Характеристика нескельних основ та їх підготовка.
- 6.2. Схеми гребель на нескельних основах. Визначення розмірів підземного контуру греблі.
- 6.3. Конструкції гравітаційних водозливних гребель.
- 6.4. Переваги та недоліки гравітаційних гребель.

### **ТЕМА 7. Інші види бетонних та залізобетонних гребель.**

(лекції – 2/0 год.; практичні заняття – 1/0,5 год.; самостійна робота – 8/10 год.)

- 7.1. Конструкції та розрахунки контрфорсних гребель.
- 7.2. Аркові греблі.
- 7.3. Полегшенні гравітаційні греблі.

### **ТЕМА 8. Водозабірні споруди.**

(лекції – 2/0 год.; практичні заняття – 1/0,5 год.; самостійна робота – 8/10 год.)

- 8.1. Призначення та класифікація водозабірних споруд.
- 8.2. Вибір місця розташування річкового водозабірної вузла.
- 8.3. Вибір типу водозабірної вузла, склад споруд і компоновка гідровузла.
- 8.4. Безгребельні водозабори: типи, конструкція, гідравлічний розрахунок.
- 8.5. Гребельні водозабори: бокові, фронтальні решітчасті.
- 8.6. Заходи по боротьбі з шугою, сміттям та плаваючими предметами.

### **ТЕМА 9. Відстійники.**

(лекції – 2/0 год.; практичні заняття – 1/0,5 год.; самостійна робота – 9/10 год.)

- 9.1. Загальні відомості про відстійники. Стадії боротьби з наносами та призначення відстійників.
- 9.2. Основні елементи та класифікація відстійників.
- 9.3. Конструкція відстійників з періодичним промивом наносів.
- 9.4. Визначення основних розмірів відстійника з періодичним промивом наносів.
- 9.5. Розрахунок відстійника на замулення.
- 9.6. Промивка камери відстійника.
- 9.7. Конструкції відстійників з безперервним промивом наносів.

**Примітка.** В чисельнику зазначені години для денної форми навчання, а в знаменнику – для заочної.

### Практичні заняття

№ з/п	Теми практичних робіт	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Визначення класу наслідків (відповідальності) споруди. Вибір створу гідровузла.	2	0,5
2	Визначення відмітки гребеня ґрунтової греблі.	2	1
3	Конструювання поперечного профілю ґрунтової греблі.	2	1
4	Фільтраційний розрахунок ґрунтової греблі.	2	1
5	Розрахунок стійкості укосів земляної греблі.	2	1
6	Гідравлічний розрахунок баштового водоскиду.	2	1
7	Конструювання баштового водоскиду.	2	0,5
Всього		14	6

### Лабораторні заняття

№ з/п	Теми лабораторних робіт	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Дослідження напірної фільтрації під флютбетом відкритого регулятора на ґрунтовій моделі.	2	1
2	Дослідження безнапірної фільтрації в тілі земляної греблі на ґрунтовій моделі.	2	1
3	Дослідження безнапірної фільтрації в тілі земляної греблі на приладі ЕГДА.	2	1
4	Дослідження роботи водоскидних споруд.	2	1
Всього		8	4

### Курсове проектування

Індивідуальне науково-дослідне завдання передбачено навчальним планом у вигляді курсового проекту «Гребля з ґрунтових матеріалів з баштовим водоскидом». Виконання курсового проекту має на меті закріплення і поглиблення у студентів теоретичних знань і подальший розвиток навичок з виконання проектних робіт, які пов'язані з проектуванням гідротехнічних споруд.

Пояснювальна записка до курсового проекту складається з наступних розділів:

1. Вибір створу гідровузла та типу греблі.
2. Конструювання ґрунтової греблі.
3. Фільтраційний розрахунок ґрунтової греблі.
4. Розрахунок стійкості низового укосу ґрунтової греблі.
5. Гідравлічний розрахунок водоскидної споруди.

Курсовий проект складається з 20...25 сторінок формату А4 пояснювальної записки та 1 аркуша креслення формату А1.

Оцінюється курсовий проект в 100 балів.



## Методи оцінювання та структура оцінки

**Методи оцінювання знань** базується на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні ступеня засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час лекційних та практичних занять таким чином:

- усне опитування студентів під час лекцій та лабораторних занять;
- перевірка та захист виконаних практичних та індивідуальних завдань;
- складання модульного контролю.

### Шкала оцінювання досягнень студента

№ з/п	1. Поточна складова оцінювання	Бали
1	Визначення класу наслідків (відповідальності) споруди. Вибір створу гідровузла.	8
2	Визначення відмітки гребеня ґрунтової греблі.	10
3	Конструювання поперечного профілю ґрунтової греблі.	10
4	Фільтраційний розрахунок ґрунтової греблі.	10
5	Розрахунок стійкості укосів земляної греблі.	10
6	Гідралічний розрахунок баштового водоскиду.	6
7	Конструювання баштового водоскиду.	6
Всього поточна складова		60
<b>2. Модульна складова оцінювання</b>		
	Модульний контроль 1	20
	Модульний контроль 2	20
	Всього підсумкова складова оцінювання	40
	<b>Всього</b>	<b>100</b>

Ступінь засвоєння студентами вивченого матеріалу оцінюється шляхом тестування з використанням технічних засобів. Поточний контроль знань студентів (змістові модулі 1, 2) та підсумковий контроль знань (іспит) проводяться у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП. Знання за першим змістовим модулем оцінюються у 20 балів, за другим – у 20 балів, а підсумковий контроль знань (іспит) – 40 балів.

Таким чином, максимальна оцінка знань з навчальної дисципліни “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” становить 100 балів.

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

**Таблиця формування білетів  
тестових поточного контролю знань (модулі 1 і 2)**

Рівень складності	Загальна кількість завдань в базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
			за одне	загальна
1	100	20	0,6	0-12
2	30	4	1,0	0-4
3	20	1	4,0	0-4
<b>Всього</b>	<b>150</b>	<b>25</b>		<b>0-20</b>

Запитання 1-го, 2-го та 3-го рівнів допускають лише одну правильну відповідь.

У випадку отримання студентом менше 60 балів за виконання практичних завдань або не проходження хоча б одного змістового модуля, він повинен скласти підсумковий контроль знань (іспит) шляхом тестування.

**Таблиця формування тестового завдання  
підсумкового контролю знань (іспит)**

Рівень складності	Загальна кількість завдань в базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
			за одне	загальна
1	200	30	0,9	0-27
2	60	9	1,0	0-9
3	40	1	4,0	0-4
<b>Всього</b>	<b>300</b>	<b>40</b>		<b>0-40</b>

Нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань і надають студентам можливість подавати апеляції:

- Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування, <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4184>;
- Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezchnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.
- Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями, <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezchnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

#### **Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти**

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” є складовою частиною обов’язкових компонент освітньої програми для підготовки студентів за спеціальністю «Гідроенергетика».

Вивчення навчальної дисципліни передбачає наявність системних та

грунтовних знань із раніше вивчених дисциплін: “Гідравліка”, “Гідроелектростанції”, “Нарисна геометрія і інженерна графіка.

Матеріал навчальної дисципліни “Гідротехнічні споруди енергетичних об’єктів і систем” необхідний для виконання курсових проектів та магістерських робіт.

### **Поєднання навчання та досліджень**

Результати досліджень студентів за науковими індивідуальними темами висвітлюються в курсових проектах і магістерських роботах, доповідях на науково-технічних конференціях, наукових публікаціях у «Студентському віснику» НУВГП (ISSN 2313-0431), а також обговорюються під час практичних занять. Результати наукових досліджень викладачів висвітлюються в наукових звітах, статтях, дисертаціях, впроваджуються у навчальний процес (що фіксується у силабусах) і використовуються при проведенні лекційних та практичних занять.

### **Інформаційні ресурси**

#### **Рекомендована література**

##### **Основна література**

1. Гідротехнічні споруди. Навчальний посібник / М. Хлапук, Л. Шинкарук, А. Дем’янюк, О. Дмитрієва: Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. – Рівне: Вид-во Нац. ун-ту вод. госп-ва та природокористування, 2013. – 241с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1758/>
2. Hydraulic Structures - Sheng-Hong Chen. – Heidelberg ; New York : Springer, 2015. – 1048р.
3. Гідравліка / Ю.П. Рогалевич – Київ «Вища школа», 2010. – 432с.
4. Гідротехнічні споруди. Підручник для вузів/Дмитрієв А.Ф., Хлапук М.М., Шумінський В.Д. та ін.; За ред. Дмитрієва А.Ф. – Рівне: РДТУ, 1999. - 328с.
5. Tanchev Ljubomir, Dams and Appurtenant Hydraulic Structures / CRC Press/Balkema – Leiden, The Netherlands, 2-nd edition, 2014. – 1073р.
6. Розанов Н.П. и др. Гидротехнические сооружения / Под ред. М.П. Розанова: Учебное пособие. М.: Агропромиздат, 1985. - 432 с.

##### **Допоміжна література**

1. ДБН В.2.4-3:2010 Гідротехнічні споруди. Основні положення. К.: Мінрегіонбуд України, 2010 – 39с.
2. Чугаев Р.Р. Гидротехнические сооружения: Учебник в двух частях – М: Агропромиздат, 1985. – 623с.
3. Гидротехнические сооружения: Учебник в двух частях/ Под ред. М.М. Гришина – М: Высшая школа, 1979. – 825с.
4. И.И. Кириенко, Ю.А. Химерик Гидротехнические сооружения. Проектирование и расчет: Учеб. пособие – К: Вища школа, 1987. – 254с.

##### **Інформаційні ресурси**

1. Кабінет Міністрів України – <http://www.kmu.gov.ua/>.
2. Рівненська державна обласна бібліотека – <http://www.libr.rv.ua/>.

3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Цифровий репозиторій НУВГП – <http://ep3.nuwm.edu.ua/>.

## ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

### 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 лабораторних 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. 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/>.

### Правила академічної доброчесності

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що 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 повинні 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, та обмін текстом, кодом або чимось подібним для виконання окремих завдань є недопустимим. Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримають бали за ці завдання, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано і студенти будуть направлені на повторне вивчення.

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

Академічна недоброчесність в університеті неприпустима.

В цілому студенти та викладачі повинні дотримуватись:

- Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти зі змінами та доповненнями, <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6316>;
- Кодекс честі студентів, <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917>;
- Кодекс честі наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУВГП, <http://ep3.nuwm.edu.ua/4916>;
- Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10325>.

## Вимоги до відвідування

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.

## Неформальна та інформальна освіта

Неформальна та інформальна освіта надається відповідно з Положенням про неформальну та інформальну освіту НУВГП, затвердженому Вченою радою НУВГП (Протокол №4 від 24 квітня 2020 р.), <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/18660>

## ДОДАТКОВО

### Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

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 студентів, їм буде запропоновано заповнити Google форму.

### Оновлення\*

Силабус переглядається кожного навчального року. При цьому враховуються пропозиції стейкхолдерів, а також побажання студентів, висловлені під час занять та в процесі опитування (анкетування).

### Навчання осіб з інвалідністю

Навчання здобувачів вищої освіти з особливими потребами регулюється: «Концепцією щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами (осіб з інвалідністю) у Національному університеті водного господарства та природокористування», <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15913>;

«Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення у Національному університеті водного господарства та природокористування», <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju> та іншими нормативними документами.

\* *пункти, які обов'язково потрібно заповнити*