

Національний університет водного господарства та  
природокористування

Навчально-науковий інститут водного господарства та  
природооблаштування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

24.09.2021

**01-01-13S**

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

of the Discipline

<b>Автоматизоване проектування споруд і систем</b>		<b>Automated design of constructions and systems</b>	
Шифр за ОП	<b>Д48</b>	Code in Educational Program	
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>		Educational level: <b>Bachelor's (first)</b>	
Галузь знань <b>Архітектура та будівництво</b>	<b>19</b>	Fields of knowledge <b>Architecture and building</b>	
Спеціальність <b>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</b>	<b>194</b>	Specialty <b>Hydrotechnical construction, water engineering and water technology</b>	
Освітня програма: <b>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</b>		Educational Program: <b>Hydrotechnical construction, water engineering and water technology</b>	

Силабус навчальної дисципліни «Автоматизоване проектування споруд і систем» 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» – НУВГП. 2021. 14 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/17314>

Розробник силабусу: Коптюк Р.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій

Силабус схвалений на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій

Протокол № 8 від “1” червня 2021 року

Завідувач кафедри: Турченко В.О., д.т.н., доцент, професор кафедри водної інженерії та водних технологій.

Керівник (гарант) освітньої програми : Хлапук М.М., д.т.н., професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ водного господарства та природооблаштування

Протокол № 11 від “29” червня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Хлапук М.М., д.т.н., професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки

СЗ №-3270 в ЕДО.

© Коптюк Р.М., 2021

© НУВГП, 2021

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</i>
Спеціальність	<i>194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</i>
Рік навчання, семестр	<i>4 рік навчання 7 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4 кредити</i>
Лекції:	<i>14 годин</i>
Лабораторні заняття:	<i>28 годин</i>
Самостійна робота:	<i>78 годин</i>
Курсова робота:	<i>–</i>
Форма навчання	<i>Денна та заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	<i>Кафедра водної інженерії та водних технологій, Адреса: м. Рівне, вул. О. Новака (Приходька), 79, навчальний корпус №4, каб.415 kaf-pg@nuwm.edu.ua</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



*Коптюк Роман Миколайович, к.т.н., доцент, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій*

Вікіситет

<https://cutt.ly/rICAx44>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-7086-3608>

Канали

[r.m.koptjuk@nuwm.edu.ua](mailto:r.m.koptjuk@nuwm.edu.ua)

комунікації

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі

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

Сучасною методологічною основою та універсальним технічним інструментом, який дозволяє удосконалювати практику проектування складних об'єктів і систем, що сьогодні успішно використовується і розвивається практично в усіх галузях науки, техніки й промисловості, є системи автоматизованого проектування.

Дисципліна «Автоматизоване проектування споруд і систем» дає змогу студентам отримати базові знання з питань застосування автоматизованого проектування і розрахунків елементів водогосподарських об'єктів.

**Метою навчальної дисципліни** «Автоматизоване проектування споруд і систем» є формування у майбутніх фахівців умінь і знань сучасних технологій регулювання водного режиму ґрунтів, конструкцій, автоматизованого проектування гідромеліоративних систем та гідротехнічних споруд.

**Завдання дисципліни:** ознайомлення студентів із сучасними технологіями регулювання водного режиму ґрунтів, застосування систем автоматизованого проектування (САПР) при виконанні водно-балансових розрахунків, гідравлічних розрахунків відкритої та закритої провідних мереж, автоматизованого проектування споруд та систем на плані.

За результатами вивчення даного курсу студент повинен знати:

- склад, зміст та види забезпечення систем автоматизованого проектування;
- вимоги до програмного забезпечення та вибір систем автоматизованого проектування
- типи гідромеліоративних систем, їх конструкції та призначення;
- методика інженерних розрахунків елементів систем з використанням автоматизованого проектування;

На основі отриманих знань майбутні фахівці в результаті вивчення дисципліни набудуть таких умінь:

- застосовувати на практиці сучасні прийоми та методи розрахунку при проектуванні гідромеліоративних систем та гідротехнічних споруд;
- виконувати автоматизоване проектування водогосподарських об'єктів з метою їхнього будівництва та реконструкції;
- застосовувати сучасні комп'ютерні технології при проектуванні та оформленні конструкторської документації.

**Методи навчання.** Для викладання лекційного курсу розроблений конспект лекцій, презентації, використовуються мультимедійні засоби та інтерактивна дошка. Лекційні та практичні заняття проводяться з використанням сучасного програмного забезпечення, використовується роздатковий матеріал у вигляді індивідуальних завдань, проводиться поточне та модульне тестування.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle	<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=940">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=940</a>
Загальні компетентності	<p>ЗК5. Здатність до володіння основними методами, способами та засобами інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність вирішувати науково-технічні завдання в предметній галузі шляхом впровадження досягнень науки і інноваційних технологій, матеріалів і конструкцій, комп'ютерних технологій.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>ФК2. Здатність вирішувати науково-технічні завдання в предметній галузі шляхом впровадження комп'ютерних технологій, що володіють високим ступенем відповідності до реальних процесів, досягнень науки і інноваційних технологій, сучасних машин, матеріалів і конструкцій.</p> <p>ФК9. Здатність брати участь в проектуванні гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів, у тому числі з використанням програмних систем автоматизованого проектування, скласти окремі види технічної документації в складі проектів.</p> <p>ФК15. Здатність застосовувати відомі математичні моделі при розробці алгоритмів автоматизованого обрахунку параметрів водних процесів.</p>
Програмні результати навчання	<p>РН5. Описувати будову гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних споруд та пояснювати принцип застосування відповідних водних технологій</p> <p>РН7. Оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p>

PH10. Вміти самостійно приймати інженерні рішення щодо вибору конструкцій захисних і регуляційних споруд, систем захисту від шкідливої дії вод, гідротехнічних споруд, каналів, меліоративних систем та водогосподарських об'єктів багатocільового використання.

PH11. Вміти застосовувати принципи і новітні методи розрахунку та проектування гідротехнічних споруд та їх елементів, систем захисту від шкідливої дії вод, меліоративних систем та водогосподарських об'єктів з використанням сучасних інформаційних технологій.

Структура  
навчальної  
дисципліни

## 7 семестр

### **Змістовий модуль 1. Основні відомості про системи автоматизованого проектування**

**Тема 1. Процес інженерного проектування.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 4/2 год., самостійна робота – 10/16 год.).

**Тема 2. Проектування як об'єкт автоматизації.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 2/2 год., самостійна робота – 10/16 год.).

**Тема 3. Класифікація та структура систем автоматизованого проектування.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 10/16 год.).

**Тема 4. Види забезпечення систем автоматизованого проектування.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 4/0 год., самостійна робота – 10/16 год.).

### **Змістовий модуль 2. Сучасні системи автоматизованого проектування у водній інженерії**

**Тема 5. Вимоги до програмного забезпечення та вибір САПР.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 4/2 год., самостійна робота – 12/14 год.).

**Тема 6. Особливості систем автоматизованого проектування у водній інженерії.** (лекції – 2/2 год., лабораторні заняття – 6/2 год., самостійна робота – 14/16 год.).

**Тема 7. Геоінформаційні технології у водній інженерії.** (лекції – 2/0 год., лабораторні заняття – 6/2 год., самостійна робота – 12/14 год.).

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

## Практичні заняття

№ з/п	Теми практичних занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
<b>Лабораторні заняття</b>			
1	Автоматизоване виконання водобалансових розрахунків	6	2
2	Проектування відкритої та закритої провідної мережі в плані з використанням систем автоматизованого проектування	6	2
3	Гідравлічний розрахунок магістрального каналу	2	2
4	Гідравлічний розрахунок напірних трубопроводів	2	–
5	Гідравлічний розрахунок дренажного колектора	4	2
6	Автоматизований розрахунок та побудова поздовжнього профіля по дренажному колекторі	4	2
7	Розрахунок та проектування гідротехнічних споруд на гідромеліоративних системах	4	–
	<b>Разом</b>	28	10

Форми та методи навчання

Для викладання лекційного курсу розроблений конспект лекцій і презентації на основі 3 авторських посібників та інших авторів, використовуються інтерактивні засоби представлення матеріалу. Практичні заняття проводяться з використанням сучасних пакетів прикладних програм, довідкової та нормативної літератури, а також індивідуальних завдань.

Методи оцінювання та структура оцінки

Методи оцінювання знань базуються 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 практичних занять;
- перевірка та захист виконаних практичних та індивідуальних завдань.

Ступінь засвоєння студентами пройденого матеріалу виконується за 100-бальною системою. Оцінювання проводиться шляхом тестування з використанням технічних засобів після вивчення кожного змістового модуля. Кожен модуль оцінюється в 20 балів (МК1 та МК2), всього 40 балів. Також за результатами виконання студентами практичних занять виконується поточне оцінювання в сумі 60 балів. Набрані бали модульної складової оцінювання (модулі МК1 і МК2) додаються до балів поточної складової оцінювання і складають підсумковий результат складання заліку в 100 балів.

У випадку отримання студентом менше 60 балів за виконання практичних робіт та поточного контролю знань (модулі МК1 і МК2), студент направляється на перездачу дисципліни за погодженням з директором ННІ. Якщо студент не здав хоча б один з модулів у семестрі, він повинен здати відповідний модуль з дозволу Центра незалежного оцінювання.

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі контролю знань в деканат ННІВГП подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього студента під час виконання спроби. Директор ННІВГП, або його заступник призначає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент. Комісія переглядає роботу студента і приймає рішення щодо оцінювання.

### Шкала оцінювання досягнень студента

Вид заняття		Бали
<b>1. Поточна складова оцінювання</b>		
1	Процес інженерного проектування	8
2	Проектування як об'єкт автоматизації	8
3	Класифікація та структура систем автоматизованого проектування	6
4	Види забезпечення систем автоматизованого проектування	8
5	Вимоги до програмного забезпечення та вибір САПР	10
6	Особливості систем автоматизованого проектування у водній інженерії	10
7	Геоінформаційні технології у водній інженерії	10
<b>Всього поточна складова</b>		<b>60</b>



	Модульний контроль 1	20
	Модульний контроль 2	20
<b>2. Підсумкова складова оцінювання:</b>		<b>40</b>
	<b>Всього</b>	<b>100</b>

Структура оцінки поточного (модулі МК1 і МК2) контролю знань за трьома рівнями (1 – достатній рівень складності, 2 – вище достатнього рівня складності, 3 – високий рівень складності) представлено в таблиці.

Таблиця формування тестового завдання поточного контролю знань (модулі МК1 та МК2)

Модуль	Рівень складності	Загальна кількість завдань у базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
				За одне	Загальна
1	1	120	22	0,5	0-11
	2	20	7	1	0-7
	3	10	1	2	2
	Всього	150	30	–	20
2	1	120	22	0,5	0-11
	2	20	7	1	0-7
	3	10	1	2	2
	Всього	150	30	–	20

Запитання 1-го та 3-го рівнів складності допускають лише одну правильну відповідь, 2-го рівня – дві або три правильні відповіді.

Критерії оцінювання що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань і надають студентам можливість подавати апеляції розроблені відповідно до таких нормативних документів:

- «Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування», режим доступу <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4184>;
  - «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти», режим доступу <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>.
- «Система оцінювання результатів навчання

здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями», режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Автоматизоване проектування споруд і систем» є складовою частиною вибіркового компоненту для підготовки фахівців за освітньою програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Вивчення курсу передбачає наявність системних та ґрунтовних знань з дисциплін бакалаврського рівня підготовки «Основи автоматизованого проектування у водній інженерії», «Основи раціонального природокористування та природооблаштування», «Проектно-вишукувальні роботи у водній інженерії», «Водна інженерія та водні технології».

Отриманні знання з курсу «Автоматизоване проектування споруд і систем» є підґрунтям до вивчення дисциплін: «Автоматизація проектування водогосподарсько-меліоративних об'єктів», «Інженерний захист території», «Проектування водогосподарських та природоохоронних систем», «Управління проектами у водному господарстві та природокористуванні».

Поєднання навчання та досліджень. Оновлення.

Матеріал курсу «Автоматизоване проектування споруд і систем» широко використовується при виконанні бакалаврських робіт.

Оновлення навчальної дисципліни здійснюється щорічно за результатами опитування (анкетування) студентів, з врахуванням побажань випускників та стейкхолдерів. Оновлення також регулярно здійснюється врахуванням результатів прикладних наукових досліджень, а також стандартів, що регламентують проектування водогосподарських об'єктів та гідромеліоративних систем.

Інформаційні ресурси

## Рекомендована література

### 1. Базова

1. Зображення земляних споруд за допомогою методу проєкцій з числовими позначками: навч. посібник з грифом НУВГП, № 1 від 25.01.2017 р. / Кривцов В.В., Козяр М.М., Коптюк Р.М.; за ред. проф.

- А.М. Рокочинського, проф. Горбатюка Р.М. Рівне: НУВГП, 2017. – 176 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/8219/>.
2. Проектирование объектов инфраструктуры и дорог: AutoCAD Civil 3D. Официальный учебный курс. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 560 с.
3. Проектування осушувальних систем з основами САПР: Практикум / М.О. Лазарчук, А.М. Рокочинський, А.В. Черенков. – К.: ІСДО, 1984. – 408 с.
4. Рокочинський А.М., Наумчук О.М., Величко С.В., Коптюк Р.М. Основи систем автоматизованого проектування. Навч. посібник. / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2010. – 178 с.
5. Рокочинський А.М., Турченко В.О., Волк П.П., Коптюк Р.М., Величко С.В., Приходько Н.В., Фроленкова Н.А., Волк Л.Р. Автоматизація проектування та розрахунків водогосподарсько-меліоративних об'єктів : навч. посібник / за ред. проф. А.М. Рокочинського. [Електронне видання]. – Рівне: НУВГП, 2020. – 257 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/19770/>.

## 2. Допоміжна

1. ДБН А.2.2-3-2004 Проектування. Склад, порядок розробки, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. Режим доступу: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-243#load>
2. ДБН В.2.4.-1-99 “Меліоративні системи та споруди”. К.: 2000. – 176 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-288>
3. Інженерний захист територій: Навч. посібник / А.М. Рокочинський, В.А. Живиця, Л.А. Волкова, М.І. Ромашенко [та ін]; за ред. А.М. Рокочинського, Л.А. Волкової, В.А. Живиці, В.П. Чіпака. – Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. – 355 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/15539/>.
4. Мелиорация и водное хозяйство. Часть 3. Осушение: Справочник / Под ред. Б.С. Маслова. – М.: Агропромиздат, 1985. – 447 с.
5. Основи гідромеліорацій: навч. посіб. / А.М. Рокочинський, Г.І. Сапсай, В.Г. Муранов та ін.; за ред. проф. А.М. Рокочинського. Рівне: НУВГП, 2014. 255 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1647/>
6. Проектирование осушительных систем: Практикум.

Н.А. Лазарчук, А.Н. Рокочинский, А.В. Черенков. – К.: Вища школа, 1989. – 208 с.

7. Проектування закритих зрошувальних систем: Навчальний посібник (за редакцією проф. А.М. Рокочинського та проф. Ю.І. Гриня). – Рівне: НУВГП – Дніпропетровськ: ДДАУ, 2015. – 374 с.

8. Рокочинський А.М., Антонов О.Д., Шалай С.В. Інженерні вишукування для водогосподарського та природоохоронного будівництва: Навчальний посібник / За редакцією Рокочинського А.М. – Рівне: НУВГП, 2010. – 173 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/10594/>.

### 3. Інформаційні ресурси

1. Державне агентство водних ресурсів - Режим доступу: <http://davr.gov.ua/>

2. Електронний ресурс розміщення в цифровому репозиторії НУВГП / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

3. Міністерство екології та природних ресурсів України – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>

4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (<http://nuwm.edu.ua/MySql/>)

5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>

### ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

Дедлайни та перескладання

Модульні тестові завдання повинні здаватись у встановлені терміни. Передача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО, режим доступу: <https://cutt.ly/AgJkiXQ>

Студенти повинні виконати ряд індивідуальних завдань для оцінювання. Ці завдання повинні бути виконані відповідно до встановлених дат. У випадку виконання завдань із запізненням, буде знижуватись бальна оцінка цього завдання.

Викладач може продовжити терміни виконання завдань, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студенти можуть звернутися до свого викладача в разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.

Неформальна та інформальна освіта

При вивченні дисципліни наявна можливість визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті з врахуванням «Положення про Центр неформальної освіти НУВГП» та «Положенням про неформальну та інформальну освіту НУВГП», затвердженому Вченою радою НУВГП (Протокол №4 від 24 квітня 2020 р.), режим доступу <https://cutt.ly/bgJkcPq>

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

До викладання залучаються практики – керівники структурних підрозділів Держводагенства України

Правила академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти та викладачі НУВГП мають дотримуватись правил академічної доброчесності в ході навчального процесу. 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.

В цілому студенти та викладачі повинні дотримуватись таких документів : «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»; «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування», режим доступу <https://cutt.ly/5gJkhEi>.

Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримають бали за завдання, виконані з використанням плагіату чи обману, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано і студенти будуть направлені на повторне вивчення.

Вимоги до відвідування

У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність тощо) відпрацювати під час консультацій. Студент отримує індивідуальне завдання і виконує його у вільний від занять час.

Під час карантину лекційні та практичні заняття проводяться за допомогою Google Meet за

корпоративними профілями (використовуються мобільні телефони та ПК, а також мультимедійні засоби).

Врегулювання питань, пов'язаних з відвідуванням регулюються відповідно до таких документів:  
1. «Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування» режим доступу : <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

2. Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП. Режим доступу : <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

Зворотна інформація про дисципліну отримується шляхом анкетування наприкінці курсу дисципліни відповідно до «Порядок опитування здобувачів вищої освіти та випускників стосовно якості освіти та освітньої діяльності у Національному університеті водного господарства та природокористування», режим доступу : <https://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja> .

Навчання осіб з інвалідністю

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП «Концепція щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами (осіб з інвалідністю) у Національному університеті водного господарства та природокористування», режим доступу: <https://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju> .  
Крім того враховуються індивідуальні прохання здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання.

Академічна мобільність, інтернаціоналізація

Питання академічної мобільності регламентуються низкою нормативних документів, розроблених в НУВГП, першу чергу: «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП», режим доступу: <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-mobilnist>

*Лектор*

*Коптюк Роман Миколайович  
к.т.н., доцент*