

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

**03-06- 48 S**

<b>СИЛАБУС SYLLABUS</b>	<b>„Водопостачання і водовідведення” „ Water supply and water disposal”</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	СП06	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	<b>19</b>	<b>Архітектура та будівництво Architecture and Construction</b>
Спеціальність Field of Study	192	<b>Будівництво та цивільна інженерія Construction and Civil Engineering</b>
Освітня програма Degree Programme	<b>Будівництво та цивільна інженерія Construction and Civil Engineering</b>	

м. Рівне – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Водопостачання і водовідведення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти, які навчаються за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія».- Рівне, НУВГП- 2024 р.- 15стор.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30310/>

Розробник силабусу: Шадура В.О., к.т.н., доцент кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи, доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 11 від “ 29 ” серпня 2024 року

Завідувач кафедри:

\_\_\_\_\_ Мартинов С.Ю., д.т.н, професор.

Керівник освітньої програми:

\_\_\_\_\_ Караван В.В., к.т.н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 1 від “29” серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:


\_\_\_\_\_ Макаренко Р.М., к.т.н., професор

Попередня версія силабусу **03-06- 17s**

©Шадура В.О., 2024

©НУВГП, 2024

<b>Програма навчальної дисципліни фахової підготовки „Водопостачання і водовідведення”</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Будівництво та цивільна інженерія</i>
Спеціальність	<i>192 Будівництво та цивільна інженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>2 рік навчання, 3 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4,5</i>
Лекції:	<i>28 годин / 2 год</i>
Лабораторні заняття:	<i>немає</i>
Практичні заняття:	<i>20 годин / 12 год</i>
Самостійна робота:	<i>87 годин / 121 год</i>
Курсовий проект (КП):	<i>немає</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	Кафедра водопостачання, водовідведення та бурової справи Адреса: м. Рівне, вул. В.Чорновола, 49а, навчальний корпус №6, каб.667 <a href="https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-vv">https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-vv</a>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА</b>	
<p>Лектор</p> 	<p><b>Шадура Віктор Опанасович</b>, к.т.н., доцент, доцент кафедри водопостачання водовідведення та бурової справи</p>
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php</a>
ORCID	0000-0002-2651-948X
Як комунікувати	<p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:v.o.shadura@nuwm.edu.ua">v.o.shadura@nuwm.edu.ua</a> Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі <b>MOODLE</b></p>
<p><b>мета та завдання</b></p> <p><u>Предметом вивчення</u> є системи та схеми водопостачання і водовідведення, методи і споруди поліпшення якості, споруди подачі і розподілу питної води, методи і споруди для транспортування стічних вод і осадів, основи проектування, будівництва і експлуатації зовнішніх систем водопостачання і водовідведення.</p> <p><u>Мета</u> Викладання дисципліни "Водопостачання і водовідведення" є формування у майбутніх фахівців умінь і знання основ проектування, будівництва та експлуатації систем водопостачання і водовідведення населених місць, житлових і промислових об'єктів.</p>	

Завдання стабільне забезпечення споживачів високоякісною питною водою, призначення споруд та обладнання в системах водопостачання і водовідведення, будівництво, надійна та раціональна їх експлуатація.

**Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle**

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=506>

**Передумови вивчення**

ЗП03 Українська мова (за професійним спрямування), СП01 Інженерна геодезія (загальний курс), СП10 Технологія будівельного виробництва Українська мова (за професійним спрямуванням)

**Компетентності**

**ІК3**датність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

**ЗК02**Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

**ЗК03**Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК06**Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК10**Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**ЗК12**Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самостійно, так і в команді, мобілізувати ресурси та створювати цінність, планувати, організовувати та управляти власною діяльністю.

**ЗК13** Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.

**ЗК14** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

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

**СК01-** Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

**СК03-** Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, та інженерні мережі, (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації

у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

**СК04-** Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

**СК05-** Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

**СК08-** Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.

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

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

### **Програмні результати навчання**

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

### **Структура та зміст навчальної дисципліни**

Загальна кількість годин: Лекції(28г.) Практичні(20г.)

Сам. роб. (87г.)

### **Змістовий модуль 1. Водопостачання**

**Тема 1. Значення води в життєдіяльності людини. Основні категорії водоспоживачів та їх вимоги до систем водопостачання. Вимоги до якості спожитої води.**

Кількість годин: Лекції (2г.) Практичні(2) Сам. роб. (6г.)

Опис теми Запаси води на Земній кулі. Водозабезпеченість. Народногосподарське та соціальне значення впровадження централізованого водопостачання і водовідведення. Основні категорії водоспоживачів. Показники якості води.

*Література:* [1,2,3,5]

PH01; PH02; PH03; PH04; PH05; PH06; PH07; PH08; PH09; PH11; PH14; PH16

**Тема 2. Системи і схеми водопостачання. Класифікація систем водопостачання населених пунктів та промислових підприємств. Схеми водопостачання. Призначення окремих водопровідних споруд. Схеми виробничого водопостачання.**

Кількість годин: Лекції (2г.) Практичні(2г.) Сам. роб. (6г.)

Опис теми Системи водопостачання та їх кваліфікація.  
Схеми водопостачання. Схеми виробничого водопостачання.

*Література:*[1,5]  
РНРН01; РН03; РН06; ПРН14

**Тема 3. Види джерел водопостачання, вимоги до них. Правила вибору джерел централізованого господарсько-питного водопостачання. Види підземних водних джерел за умовами залягання. Правила вибору місця водозабору на річці. Класифікація умов забирання води з поверхневих джерел.**

Кількість годин:Лекції (2г.)Практичні(0г.)Сам. роб. (6г.)  
Опис теми Види джерел водопостачання, вимоги до них. Оцінка якості та правила вибору джерела централізованого господарсько-питного водопостачання. Умови використання водозабірних свердловин. Види свердловин. Шахтні колодязі. Горизонтальні водозабори. Оцінка природніх умов забору води з річок. Типи і технологічні схеми річкових водозаборів.*Література:*[1,2,5]  
РНПРН01; ПРН04; РН07; РН011; РН16;

**Тема 4. Системи протипожежного водопостачання. Протипожежне водопостачання із водойм і резервуарів. Протипожежні трубопроводи високого і низького тиску. Протипожежні витрати води.**

Кількість годин:Лекції (2г.)Практичні(2г.)Сам. роб. (6г.)  
Опис теми *Основні типи систем протипожежного водопостачання. Умови застосування протипожежних водопроводів у населених пунктах. Протипожежні водопроводи високого і низького тисків. Протипожежне водопостачання із водойм та резервуарів. Протипожежні витрати та запаси води. Література:* [1,2,3,4,5]

РНРН01; РН06 ;РН09; РН16;

**Тема 5. Зовнішні водопровідні мережі. Схеми трасування водопровідних мереж. Основи розрахунків водопровідних мереж. Режими водоспоживання, розрахункові витрати води та необхідні напори в мережі.**

Кількість годин:Лекції (2г.)Практичні(2г.)Сам. роб. (6г.)  
Опис теми *Вимоги до водоводів і водопровідних мереж та їх основні схеми. Трасування мереж. Розрахункові добові, річні, погодинні та секундні витрати.*

*Література:*[1,5]  
РНРН01; РН03; РН04; РН05; РН07; РН09;РН10; РН14; РН16

**Тема 6. Труби, які застосовують для будівництва водопровідних мереж. Арматура на водопровідних мережах. Прийом водопровідних мереж в експлуатацію.**

Кількість годин:Лекції (2г.)Практичні(2г.)Сам. роб. (6г.)

Опис теми *Вибір матеріалу труб. З'єднання труб. Фасонні частини. Запірна та регулювальна арматура. Споруди та обладнання на водопровідній мережі. Визначення втрат напору в трубах. Експлуатація водопровідних мереж.*

*Література:*[1,4,5]

*РНРН01; РН02; РН03; РН05; РН08; РН14; РН16*

### **Тема 7.Регулюючі і запасні споруди. Схеми та конструкція. Водонапірні башти. Резервуари.**

Кількість годин:*Лекції (2г.)Практичні(2г.)Сам. роб. (6г.)*

Опис теми*Класифікація напірно-регулювальних споруд. Конструктивні схеми споруд. Водонапірні башти та колони. Резервуари чистої води. Гідропневмоустановки. Література:* [1,4,5]

*РНПР01; ПРН02; ПРН03; ПРН04; ПРН05; ПРН08;ПР14; ПРН16*

### **Тема 8. Очисні споруди водопостачання**

Кількість годин:*Лекції (2г.)Практичні(0г.)Сам. роб. (6г.)*

Опис теми*Прояснення та знебарвлення води коагуляцією. Фільтрування води. Знезараження води. Спеціальні методи поліпшення якості води.*

*Література:* [1,2,3,5]

*РНРН01; РН03; РН05; РН06; РН08; РН09;РН06; РН16*

Кількість годин за модулем 1*Лекції (16г.)*

*Практичні(12г.)Сам.роб.(48г.)*

### **Змістовий модуль 2. Водовідведення**

### **Тема 9.Види стічних вод. Основні елементи водовідведення і очищення стічних вод населених пунктів**

Кількість годин:*Лекції (2г.)Практичні(2г.)Сам. роб. (6г.)*

Опис теми*Види стічних вод. Основні елементи водовідведення і очищення стічних вод населених пунктів. Виробничі стічні води та їх прийом в каналізацію населеного пункту.*

*Література:* [1,3]

*РНРН01; РН02; РН03*

### **Тема 10. Системи та схеми водовідведення.**

Кількість годин:*Лекції(2г.)Практичні(2г.)Сам. роб.(6г.)*

Опис теми *Системи водовідведення. Їх призначення та умови застосування. Схеми водовідведення, умови застосування.*

*Література:*[1,5]

*РНРН01; РН03; РН06; ПРН14*

### **Тема 11. Зовнішні мережі водовідведення. Трасування зовнішніх мереж водовідведення. Основні дані для проектування мереж. Розрахункові витрати стічних вод та основи розрахунку зовнішніх мереж водовідведення.**

Кількість годин:*Лекції(2г.)Практичні(2г.)Сам. роб.(6г.)*

Опис теми *Норми та режим водовідведення стічних вод.*  
Трасування зовнішніх мереж водовідведення. Основні дані для проектування мереж. Розрахункові витрати стічних вод та основи розрахунку зовнішніх мереж водовідведення..

*Література:*[1,5]

РНРН01; РН03; РН04; РН05; РН07; РН09;РН10; РН14; РН16

**Тема 12.Обладнання та споруди каналізаційних мереж. Труби і колектори. Будівництво і експлуатація мереж водовідведення.**

Кількість годин:Лекції(2г.)Практичні(-)Сам. роб.(7г.)

Опис теми *Форми поперечного перерізу каналізаційних труб.Заглиблення трубопроводів каналізації Обладнання та споруди на каналізаційних мережах. Експлуатація каналізаційних мереж.* *Література:*[1,5]

РНРН01; РН02; РН03; РН05; РН08; РН14; РН16

**Тема 13. Водовідведення дощових вод. Перетин мереж водопостачання і водовідведення із перешкодами водовідведення.**

Кількість годин:Лекції(2г.)Практичні(2г.)Сам. роб.(7г.)

Опис теми *Зовнішня дощова каналізація. Влаштування дощової каналізації. Перетин водних перешкод дюкерами. Надземні та наземні переходи трубопроводами.*

*Література:*[1,2,4,5]

РНРН01; РН02; РН05; РН08; РН14; РН16

**Тема 14. Внутрішнє водопостачання і водовідведення**

Кількість годин:Лекції(2г.)Практичні(2г.)Сам. роб.(7г.)

Опис теми *Системи та схеми внутрішніх водопроводів. Основні елементи та обладнання внутрішніх водопровідних та каналізаційних мереж. Вводи та водомірні вузли. Протипожежне внутрішнє пожежогасіння.*

*Література:*[1,5]

РНРН03;РН04; РН08; РН09

Кількість годин за змістовим модулем

2Лекції(12г.)Практичні(8г.)Сам. роб.(39г.)

Форми проведення занять:*Лекції та практичні заняття.*

Засоби навчання:*Мультимедійний проектор; комп'ютер; плакати.*

**Форми та методи навчання**

*Лекції, практичні заняття. Формулювання проблеми, та шляхи її вирішення, тренінги, обговорення, презентації, міні-лекції, лабораторні дослідження та інші. Використання ПЕОМ.*

**Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**



- навчальні посібники;
- мультимедіа;
- персональні комп'ютери;
- навчальна платформа Moodle.

### **Порядок та критерії оцінювання**

*Для досягнення цілей і завдань курсу студентам потрібно своєчасно та якісно виконувати завдання для самостійної роботи, своєчасно проходити модульні перевірки знань. Викладач проводить оцінювання індивідуальних завдань студентів шляхом практичної перевірки та опитування. Обов'язковими видами завдань є: практичні заняття, самостійна робота, поточні контрольні модулі (МК1 і МК2) за змістом лекційного курсу.*

Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів  
(<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=506>)

<b>1. Поточна складова оцінювання Бали</b>	
Активність на лекціях	14
Практичні заняття 1. Норми водоспоживання для різних категорій водоспоживачів. Визначення розрахункових витрат води різними споживачами.	5
Практичні заняття 2. Погодинні витрати води. Графіки роботи насосів. Протипожежні витрати води.	5
Практичні заняття 3. Підбір труб для монтажу мереж водопостачання. Трасування мереж водопостачання.	5
Практичні заняття 4. Класифікація арматури. Підбір арматури на водопровідних мережах. Вивчення на стендах.	5
Практичні заняття 5. Фасонні частини для водопостачання. Деталювання водопровідних колодязів	5
Практичні заняття 6. Види колодязів. Вибір розмірів колодязів.	4
Практичні заняття 7. Визначення розрахункових витрат стічних вод. Трасування мережі водовідведення.	5
Практичні заняття 8. Каналізаційні труби. Типи з'єднань каналізаційних труб.	5
Практичні заняття 9. Визначення глибини прокладання каналізаційних мереж. Розрахунок дюкера.	6
Практичні заняття 10. Дощова каналізація. Схеми. Розрахунок.	5
<b>Всього поточна складова оцінювання:</b>	<b>60</b>
<b>2. Модульна складова оцінювання</b>	
2.1. Модульний контроль №1	20

2.2. Модульний контроль №2	20
<b>Всього підсумкова складова оцінювання:</b>	<b>40</b>
<b>Разом:</b>	<b>100</b>

Контроль знань студентів проводиться в усній, письмовій і комп'ютерній формах та оцінюється в межах 100 балів (поточна складова 60 балів, підсумкова складова (екзамен) 40 балів). Навчальна дисципліна вважається успішно вивченою, якщо сумарна кількість балів, набраних студентом, не менше 60 балів. У випадку виконання усіх видів робіт, що передбачено силабусом з даної освітньої компоненти та умовами положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями», і студент отримав результуючу оцінку, то йому можна виставити «автомат» з даної освітньої компоненти, у випадку, коли студент набрав менше результуючої оцінки та не відповідає вимогам положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями», підсумкова складова скасовується і студент складає екзамен за структурою підсумкового контролю.

Розподіл балів наступний:

1. Лекції та самостійна робота (14 балів):

- лекції 1-14 (14 x 1 бал = 14 балів);

2. Практичні заняття (46 бали):

5. Модульні контролі (2 x 20 балів = 40 балів).

Студент може отримати додаткові бали (до 5 балів) за підготовку наукової доповіді, статті тощо за тематикою навчальної дисципліни.

Контроль проводиться:

1. лекційний матеріал та самостійна робота - шляхом усного опитування та перевірки звітів з самостійної роботи;

2. практичні заняття - шляхом перевірки звітів про виконання практичних робіт в електронному або письмовому виді;

3. модульні контролі - проводяться Навчально-науковим центром незалежного оцінювання знань (ННЦНО) НУВГП. Студенти проходять три рівні тестових завдань: Модульний контроль здійснюється у формі тестування. Це 30 питань різного рівня складності: 1-й рівень – 25 питань по 0,6 бали (15 балів); 2-й рівень – 4 питання по 0,5 бали (2 бали); 3-й рівень – 1 питання по 3 бали (3 бали). Усього – 20 балів.

Критерії оцінювання вивчення тем курсу (% від кількості балів, якими оцінюється кожна тема):

0% - завдання на практичних і лабораторних заняттях, а також завдання для самостійного виконання вдома не виконано;

40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки;

60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки;

80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (неточності розрахунків і креслень, розмірності, висновки);

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Умови отримання додаткових балів:

- участь в науковій університетській конференції (підготовка доповіді) – 5 балів;
- участь в Всеукраїнській предметній олімпіаді (з займанням призового місця) – 5-10 балів.

Лінки на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість подання ними апеляції:

<http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

## **Рекомендована література**

### **Основна**

1. Шадура, В. О. , Кравченко, Н. В. Водопостачання та водовідведення. – Рівне:НУВГП, 2023- 385.с.
2. Міські інженерні мережі та споруди / А.М.Тугай, В.О.Орлов, В.О. Шадура та ін..-К:КНУБА, 2016. - 288 с.
3. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання: Підручник. – К.: Знання, 2009 –735 с.
4. Ткачук О.А., Шадура В.О. Водопровідні мережі. – Рівне: НУВГП, 2010.-146 с.
5. Кравченко В.С. Водопостачання та каналізація. Підручник. – «Кондор»: 2003. – 288 с.

### **Допоміжна**

- 1.Кравченко В.С., Розрахунок систем інженерного обладнання будівель: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2006. – 353 с.
- 2.Кравченко В.С., Саблій Л.А., Зінич П.Л. Санітарно-технічне обладнання будинків: Підручник. – Рівне: УДУВГП, 2003 – 442 с.
- 3.Інженерне обладнання будівель: Підручник. / Кравченко В.С., Саблій Л.А., Давидчук В.І., Кравченко Н.В., за ред. Кравченка В.С./ - Рівне: НУВГП, 2005 – 413 с.
- 4.Орлов В.О., Кравченко В.С. Сільськогосподарське водопостачання. Курсове і дипломне проектування. – Рівне: РДТУ, 1999. – 240 с.

### **Методичне забезпечення**

1. 03-06-126М Орлова. А. М.and Мартинов. С. Ю.and Шадура, В. О.(2021)Методичні вказівки до

практичних занять з навчальної дисципліни «Водопостачання та водовідведення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійними програмами спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» усіх форм навчання. [Методичне забезпечення]

- 03-06-133М Шадура, В. О. and Мартинов, С. Ю. and Орлова, А. М. (2023) Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Водопостачання і водовідведення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання.

### **Інформаційні ресурси в інтернеті**

- Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>.
- Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
- Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>.
- Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>  
[http://nuwm.edu.ua/MySql/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php)
- Електронний репозиторій НУВГП Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua>

### **Дедлайни та перескладання**

Оголошення стосовно дедлайнів здачі, доздачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3593> в новинах.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документа і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача підсумкових екзаменаційних контролів здійснюється згідно із положенням про «Порядок організації контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів у європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС)», пункти 3.3.8 – 3.3.10. <http://nuwm.edu.ua/strukturi-pidroz dili/navchnauk-tsentri-nezalez zhnoho-otsiniuvanniaznan/dokumenti>.

### **Неформальна та інформальна освіта**

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідного до «Положення про неформальну та інформальну освіту НУВГП» <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-11osvita>.

Вони можуть самотійно на різних платформах, таких як: Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної навчальної дисципліни/освітньої програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні

### **Правила академічної доброчесності**

При порушенні правил поведінки студентом під час проходження підсумкових контролів адміністратор має право перервати спробу контролю та анулювати отриманий результат згідно із «Правилами поведінки під час семестрового контролю» <http://nuwm.edu.ua/strukturi-pidrozdili/navchnauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvanniaznan/dokumenty>.

За недотримання академічної доброчесності (списування) під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення. Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) представлені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichnadobrochesnistj>

### **Вимоги до відвідування**

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо заняття пропущено з об'єктивних причин, то студент зобов'язаний самотійно опрацювати пропущений матеріал на навчальній платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1672>, виконати та здати практичне завдання.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання відповідно до «Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>.

Здобувачі без обмежень можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.

### **Оновлення**

За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних розробок у сфері будівництва водопостачання та водовідведення.

Здобувачі вищої освіти можуть долучитись до процедури оновлення навчальної дисципліни шляхом внесення

*пропозицій лектору.*

Автор  
Доцент

Віктор ШАДУРА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №889  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100