

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-05-99S

СИЛАБУС SYLLABUS	Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві Hydrology and hydrometry in bridge and tunnel construction	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС 123	
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	192	Будівництво та цивільна інженерія Construction and Civil Engineering
Освітня програма Degree Programme	Будівництво та цивільна інженерія Construction and Civil Engineering	

РІВНЕ – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Рівне. НУВГП. 2023. 14 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/21007>

Розробник силабусу **Тинчук Сергій Олександрович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки (МТОМіБМ).

Силабус схвалений на засіданні кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки

Протокол № 1 від “28” серпня 2023 року

Завідувач кафедри МТОМіБМ: е-підпис Трач В.М., д.т.н., професор.

Керівник (гарант) ОП е-підпис Бабич Є.М., д.т.н., професор.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № 1 від “29” серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: е-підпис Макаренко Р.М., к.т.н., професор.

Версія силабусу – публікується вперше.

© Тинчук С.О., 2023

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА Навчальної дисципліни «Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік навчання, семестр	III рік навчання, 5-й семестр – денна III рік навчання, 6-й семестр – заочна

Кількість кредитів	3,0 кредити ЄКТС
Лекції:	20 годин – денна; 2 години – заочна
Практичні заняття:	16 годин – денна; 8 години – заочна
Самостійна робота:	54 години – денна; 80 години – заочна
Курсова робота:	Так
Форма навчання	Денна/заочна
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Мова викладання	Українська
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки Адреса: м. Рівне, вул. В. Чорновола, 49а, навчальний корпус №6, каб.682 https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-ombm https://www.facebook.com/mtombm

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
Лектор	
	Тинчук Сергій Олександрович , к.т.н., доцент, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/TSO1
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1763-8620
Як комунікувати	E-mail: s.o.tynchuk@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення - на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ
Мета та завдання
Предметом вивчення навчальної дисципліни є фундаментальні закони гідравліки та гідрології для гідравлічних розрахунків відкритих русел на рівномірний і нерівномірний рух рідини та гідравлічний розрахунок водопропускних споруд на водотоках. Метою викладання навчальної дисципліни «Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві» є формування у майбутніх фахівців знань основних законів руху рідини у напірних

та безнапірних руслах, через водозливи, рух рідини у пористому середовищі та вмінь застосування цих законів для розв'язання інженерних задач із розрахунку мостів і тунелів.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві» є опанування методів та знань з питань: аналізу гідрологічних режимів; гідравлічного розрахунку відкритих русел; гідравлічного розрахунку водопропускних споруд.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5571>

Передумови вивчення

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Передумовою вивчення даної навчальної дисципліни є вивчення таких навчальних дисциплін ЗПО5 «Вища математика», ЗПО6 «Основи цифрових технологій», ЗПО8 «Фізика», ЗПО9 «Екологія», СП02 «Інженерно-будівельне креслення», СП07 «Метрологія і стандартизація».

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії.

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

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

ЗК05. Навички використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність самостійно оволодівати знаннями.

ЗК07. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.

ЗК10. Здатність працювати забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт.

ЗК11. Здатність до ініціативності, адаптації та дій в нових ситуаціях, працювати як самостійно так і в команді, мобілізувати ресурси, планувати, організувати управління власною діяльністю.

ЗК12. Здатність володіти навиками публічних виступів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів досліджень.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності СК

СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з гідравліки, гідрології та гідрометрії для розв'язання складних практичних проблем.

СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту

для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, 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.

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

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК09. Здатність здійснювати організацію та курівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

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

Програмні результати навчання

РН01- Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02- Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03- Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою. Виявляти ініціативу та підприємливість, бути критичним і самокритичним, вміти працювати як самостійно, так і в команді. Набуття практичних навичок із планування, організації, фінансового забезпечення та управління власною діяльністю. Знати та володіти інструментами для формування та валідації підприємницької ідеї.

РН05- Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06 - Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

PH07 - Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

PH09- Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та енергозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

PH12- Мати поглибленні практичні уміння, навички майстерність на рівні необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач у галузі будівництва та цивільної інженерії.

PH13- Здійснювати організацію та курівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

PH14- 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 плагіату.

PH16 – Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію конструкцій будівель і споруд та інженерних мереж.

Структура та зміст навчальної дисципліни

Загальна кількість годин:	Лекції (20 год.)	Практичні (16 год.)	Сам. роб. (54 год.)
---------------------------	------------------	---------------------	---------------------

Змістовий модуль 1. Основи гідрології та гідрометрії.
Рух рідини у відкритих руслах. Нерівномірний усталений рух в штучних і природних руслах. Промірні роботи.

Тема 1. Основи гідрології та гідрометрії.

Гідрографічна мережа. Річкові системи. Морфологічні характеристики річкового басейну. Структура річкового русла. Живлення річок.

Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – - год.	Сам. – 4 год.
----------------	----------------	--------------	---------------

Тема 2. Гідростатика.

Основні фізичні властивості рідин. Сили, що діють у рідині. Гідростатичний тиск і його властивості. Епюри тиску. Сила гідростатичного тиску.

Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 2 год.	Сам. – 4 год.
----------------	----------------	--------------	---------------

Тема 3. Рівномірний рух у відкритих руслах.

Загальні поняття про рівномірний рух у відкритому (безнапірному) руслі та

умови його існування. Основні гідравлічні та геометричні залежності для розрахунку каналів на рівномірний рух. Допустимі швидкості потоку в каналах. Типи задач в розрахунках каналів на рівномірний рух.

Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 4 год.	Сам. – 6 год.
Тема 4. Нерівномірний усталений рух в штучних і природних руслах.			
Умови утворення нерівномірного руху у відкритому руслі. Питома енергія перерізу. Критична глибина. Методи визначення критичної глибини. Критичний похил. Спокійний та бурхливий стан потоку. Диференціальні рівняння нерівномірного плавномірного усталеного руху рідини у відкритих руслах. Дослідження форм кривих вільної поверхні потоку при нерівномірному русі. Інтегрування диференціального рівняння нерівномірного руху для призматичних русел. Побудова кривих вільної поверхні у природних руслах. Типи задач при розрахунках каналів на нерівномірний рух.			
Кількість год.	Лекц. – 4 год.	Пр. – 2 год.	Сам. – 6 год.
Тема 5. Промірні роботи.			
Задачі промірних робіт. Методи проведення промірних робіт. Побудова поперечних та поздовжніх профілів річок. Характер розподілу швидкостей в потоці. Вимірювання швидкостей води.			
Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 1 год.	Сам. – 6 год.
Тема 6. Обчислення витрат води.			
Методи визначення витрат води. Обчислення витрат води при вимірюванні швидкостей. Зв'язок між витратами та рівнями води. Побудова залежностей між витратами та рівнями води при різних умовах потоку. Підрахунок стоку річок.			
Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 1 год.	Сам. – 6 год.
Разом 3М1:	Лекц. – 14 год.	Пр. – 10 год.	Сам. – 26 год.
Змістовий модуль 2. Водозливи. Гідравлічні розрахунки водопропускних споруд. Рух рідини у пористому середовищі.			
Тема 7. Рух рідини через водозливи.			
Загальні відомості. Класифікація водозливів. Основна формула водозливів. Пропускна здатність невідтоплених та відтоплених водозливів з тонкою стінкою, практичного профілю та з широким порогом.			
Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 2 год.	Сам. – 4 год.
Тема 8. Гідравлічні розрахунки водопропускних споруд.			
Гідравлічні розрахунки трубчастих споруд. Гідравлічний розрахунок малих мостів. Гідравлічний розрахунок східчастих перепадів.			
Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – 4 год.	Сам. – 10 год.
Тема 9. Рух рідини у пористому середовищі.			
Загальні поняття про рух рідини у пористому середовищі. Основний закон ламінарної фільтрації. Рівномірний рух рідини у пористому середовищі. Нерівномірний плавномірний рух рідини у пористому середовищі. Формула Дюпюї. Горизонтальний і вертикальний дренаж.			
Кількість год.	Лекц. – 2 год.	Пр. – год.	Сам. – 8 год.
Разом 3М2:	Лекц. – 6 год.	Пр. – 6 год.	Сам. – 28 год.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Гідростатичні розрахунки.	2	1
2	Розрахунок каналів на рівномірний рух.	4	2
3	Нерівномірний усталений рух в штучних і природних руслах.	2	1
4	Промірні роботи. Обчислення витрат води.	2	1
5	Рух води через водозливи.	2	–
6	Гідравлічні розрахунки водопропускних споруд.	4	3
Разом:		16	8

Форми та методи навчання

При вивченні курсу «Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві» застосовуються три групи методів навчання:

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Перша група охоплює вербальні методи передачі і сприймання навчальної інформації (розповідь, лекція); наочні (ілюстрація, презентація); практичні (групові та індивідуальні завдання). В межах самостійної роботи – робота з книгами, робота з методичними матеріалами, з нормативними документами, робота з Інтернет - джерелами.

При вивченні курсу активно використовуються інтерактивні методи (при веденні лекцій та практичних занять) та проблемно-пошукові методи навчання (як при веденні аудиторних занять, так і при організації самостійної роботи студентів).

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

1. Мультимедійний проектор.
2. Конспект лекцій на електронних носіях.
3. Друкований роздатковий матеріал.
4. Комп'ютерний клас з програмним забезпеченням.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Порядок оцінювання знань студентів базуються на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні повноти засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль знань студентів відбувається на практичних заняттях і під час консультацій наступним чином:

- виконання студентами тестових завдань із поточного контролю знань за ключовими темами (на практичних заняттях);

- виконання та захист курсової роботи (на практичних заняттях).

Шкала поточного оцінювання досягнень студента:

Вид заняття	Бали
1.Поточна складова оцінювання	
Тема 1. Основи гідрології та гідрометрії.	2
Тема 2. Гідростатика.	4
Тема 3. Рівномірний рух у відкритих руслах.	4
Тема 4. Нерівномірний усталений рух в штучних і природних руслах.	4
Тема 5. Рух рідини через водозливи.	2
Тема 6. Гідравлічний стрибок.	4
Тема 7. Спряження б'єсів.	2
Тема 8. Гідравлічні розрахунки водопропускних споруд.	6
Тема 9. Рух рідини у пористому середовищі.	2
Захист курсової роботи	30
Всього поточна складова оцінювання:	60
2. Підсумкова складова оцінювання	
Модульний контроль №1	20
Модульний контроль №2	20
Всього підсумкова складова оцінювання:	40
РАЗОМ:	100

Індивідуальне навчально-дослідне завдання, передбачене навчальним планом, у вигляді курсової роботи з розрахунку відкритих русел та водопропускних споруд на водотоках.

Курсова робота має такий зміст і структуру:

1. Гідравлічний розрахунок каналу при рівномірному русі.
2. Гідравлічний розрахунок трубчастої споруди.
3. Гідравлічний розрахунок малого мосту.

Список використаної літератури та інформаційних джерел.

Виконується у вигляді друкованого або рукописного тексту на папері формату А-4

Повноту засвоєння студентами пройденого матеріалу оцінюють шляхом тестування із застосуванням технічних

засобів. Підсумковий контроль знань (модулі 1, 2 та екзамен) проводять у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП.

Розподіл балів поточного (модулі 1 і 2) контролів знань за трьома рівнями (1 – достатній рівень складності, 2 – вище достатнього рівня складності, 3 – високий рівень складності).

Лінки на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість подання ними апеляції: [Положення про семестровий контроль](#)

Рекомендована література

Основна література:

1. Науменко І.І. Гідравліка: Підручник. - Рівне: НУВГП, 2005. - 475с.
2. Науменко І.І. Гідравліка: Підручник- Рівне: РДТУ, 2001. - 361с.
3. Рогалевич Ю.П. Гідравліка (підручник)-К. Вища школа, 2010.-255с.
4. Будз О. П. Гідрологія: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / О. П. Будз. – Рівне : НУВГП, 2008. – 168 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1842/>
5. Гідрометрія: практикум : навч. посіб. / Д. С. Косяк, В. С. Холоденко, О. І. Галік, О. П. Будз. – Рівне : НУВГП, 2018. – 254 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/11563/>

Допоміжна література:

1. Константінов Ю.М., Гіжа О.О. Інженерна гідравліка (підручник). – К: Видавничий дім «Слово», 2006. – 432 с.
2. Смыслов В.В. Гідравліка і аеродинаміка. – К. “Вища школа” – 1971, 347 с.
3. Завойко Б.М., Лещій Н.П. Технічна механіка рідин і газів: основні теоретичні положення та задачі: Навч. посібник./За наук. ред. В.М. Жука. -Львів: Новий Світ-2000,2004. – 236 с.
4. Крусъ Ю. О. Штучні споруди на автомобільних дорогах: Мостові переходи через водотоки: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2018. – 133 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10089>

Нормативна література:

1. ДБН В.2.3-22:2009 Мости та труби. Основні вимоги проектування.
2. ДБН А. 2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництва.

3. ДБН В.1.2-15:2009 Споруди транспорту. Навантаження та впливи. Мости та труби.

4. ДСТУ-Н Б В.2.3-34:2016 Настанова з виконання робіт при будівництві мостів та труб.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>.

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / Електронний каталог / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe

3. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / Електронний каталог / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>

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

5. Інтернет-сервіс по роботі з нормативними документами БУДСТАНДАРТ-Online. – Режим доступу: <http://online.budstandart.com/ua/>

Поєднання навчання та досліджень

Студенти можуть брати участь: у роботі наукових гуртків на кафедрі мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки; у студентських науково-технічних конференціях; в конкурсах наукових робіт студентів; та публікувати наукові результати за тематикою навчальної дисципліни у «Студентському віснику» НУВГП.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Здатність формувати власну думку; аналітично оцінювати та систематизувати інформацію; вміти логічно обґрунтувати свою позицію; здатність до розбиття інженерної задачі на простіші підзадачі та комплексно вирішувати складні задачі; здатність приймати відповідальні рішення та інші.

Дедлайни та перескладання

Дедлайни стосовно здачі, доздачі та перездачі завдань встановлюються викладачем і розміщуються на сторінці курсу в MOODLE [Курс "Гідрологія та гідрометрія в мосто- та тунелебудівництві"](#).

Викладач може продовжити терміни виконання завдання, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студент може звернутися до викладача у разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.

Ліквідацію академічних заборгованостей відбувається відповідно до «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Відповідно до цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни або повторне навчання на курсі.

Перездача підсумкового контролю здійснюється відповідно до положення про «Порядок організації контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів у європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС)», пункти 3.3.8 – 3.3.10. [Порядок організації контролю знань.](#)

Правила академічної доброчесності

Усі здобувачі освіти, співробітники та викладачі НУВГП повинні бути чесними та порядними у своїх стосунках, які поширюється на поведінку і дії в процесі навчальної роботи та поза нею.

Студент повинен самостійно виконувати і здавати на оцінювання лише оригінальні результати власної праці і власних зусиль. В той час як студентам рекомендується працювати один з одним і обмінюватись ідеями, проте обмін текстами, кодами або чимось подібним при виконанні завдань є неприпустимим.

За недотримання академічної доброчесності (списування) під час виконання контрольних та індивідуальних завдань, студенту знижується оцінка відповідно до ступеня порушення.

При намаганні списувати під час проведення модульних або підсумкових контролів спроба скасовується.

Завдання самостійних (індивідуальних) робіт виконуються згідно шифру (який надає викладач). Роботи виконані не по шифру до захисту не приймаються. При здачі самостійних (індивідуальних) робіт може бути проведена перевірка на плагіат.

Нормативні документи щодо правил академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведено на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП

<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Студентам не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо лекційне або практичне заняття пропущене із об'єктивних причин, тоді студент зобов'язаний самостійно опрацювати пропущений матеріал на навчальній платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5571>

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

Студенти без обмежень можуть на практичних заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.

Автор
Доцент

Сергій ТИНЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та

Валерій СОРОКА

навчальної роботи



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №921 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECPsSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00