

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
інститут будівництва та архітектури

Затверджено  
Валерій СОРОКА  
2023-02-28 10:05:30.427

03-03-099s

**СИЛАБУС**

**SYLLABUS**

Навчальна практика з інженерно-геологічних вишукувань та механіки ґрунтів		Educational practice in engineering geological investigations and soil mechanics	
Шифр за ОП	СП19	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: bachelor's (first)	
Галузь знань: <b>Архітектура та будівництво</b>	19	Field of Knowledge: <b>Architecture and Building</b>	
Спеціальність: <b>Будівництво та цивільна інженерія</b>	192	Field of Study: <b>Construction and civil engineering</b>	
Освітня програма: <b>Будівництво та цивільна інженерія</b>		Degree Programme: <b>Construction and civil engineering</b>	

Силабус «Навчальної практики з інженерно-геологічних вишукувань та механіки ґрунтів» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною РІВНЕ -2023

програмою **Будівництво та цивільна інженерія** спеціальності 192 «**Будівництво та цивільна інженерія**». Рівне. НУВГП. 2023. 12 с.

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

Розробник силабусу: **Фурсович М.О.**, доцент кафедри автомобільних доріг, основ та фундаментів, к.т.н., доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол №7 від “20” січня 2023 року

Завідувач кафедри автомобільних доріг, основ і фундаментів:  
\_\_\_\_\_ Кузло М. Т., д.т.н., професор.


Керівник освітньої програми  
\_\_\_\_\_ Бабич Є.М., д.т.н., професор.


Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА  
Протокол № 4 від “21” лютого 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:  
\_\_\_\_\_ Макаренко Р.М., к.т.н., професор

© НУВГП, 2023

<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ</b>	
<b><i>Навчальна практика з інженерно-геологічних вишукувань та механіки ґрунтів</i></b>	
<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Будівництво та цивільна інженерія</i>
Спеціальність	<i>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</i>
Статус навчальної дисципліни	<i>Обов'язковий</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік навчання, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4,5</i>
Підготовчий період	<i>18 годин</i>

Польовий період	18 годин
Камеральний період	72 години
Самостійна робота:	27 годин
Курсова робота:	
Форма навчання	Денна, заочна
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА</b>	
Керівник практики 	Фурсович М.О., к.т.н., доцент, доцент кафедри автомобільних доріг, основ і фундаментів
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Фурсович_Михайло_Олександрович">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Фурсович Михайло Олександрович</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4519-9589">https://orcid.org/0000-0003-4519-9589</a>
Канали комунікації	<a href="mailto:m.o.fursovych@nuwm.edu.ua">m.o.fursovych@nuwm.edu.ua</a> <b>Viber:</b> 0667752253 Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

Асистент 	Супрунюк Володимир Володимирович, к.т.н., доцент, доцент кафедри автомобільних доріг, основ та фундаментів
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Супрунюк_Володимир_Володимирович">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Супрунюк Володимир Володимирович</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9534-4460">https://orcid.org/0000-0001-9534-4460</a>
Канали комунікації	<a href="mailto:v.v.supruniuk@nuwm.edu.ua">v.v.supruniuk@nuwm.edu.ua</a> Viber: 0977329901 Актуальні оголошення на сторінці навчальної дисципліни в системі MOODLE

Мета та завдання

**Метою** – закріплення теоретичних знань та практичних навичок, отриманих здобувачами під час вивчення теоретичного курсу з дисципліни «Інженерно-геологічні вишукування та механіка ґрунтів», а також набуття майбутніми фахівцями-будівельниками практичних навичок з інженерно-геологічних вишукувань та з оцінки інженерно-геологічних умов території забудови.

**Завдання** – формування навичок роботи з приладами для інженерно-геологічних вишукувань в польових та лабораторних умовах, закріплення практичних навичок в проведенні лабораторних робіт і обробці отриманих експериментальних даних, вмінні якісно описувати результати інженерно-геологічних вишукувань.

**Опис навчальної дисципліни** за посиланням:  
<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7960>

**Розміщення у навчальній платформі Moodle**  
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4650>

### **Передумови вивчення**

Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Будівельне матеріалознавство», «Інженерна геодезія», "Інженерно-геологічні вишукування та механіка ґрунтів".

### **Компетентності інтегральна**

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

### **загальні**

**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;

**ЗК07.** Навички міжособистісної взаємодії;

**ЗК11.** 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;

**ЗК12.** Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження;

**ЗК13.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### **спеціальні**

**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 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;

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

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

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

**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**

**РН1.** 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.

**РН2.** Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

**РН3.** 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

**РН4.** Проєктувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

**РН7.** Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

**РН8.** Раціонально та ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення, а також застосування сучасних моделей методів та програмних засобів підтримки прийняття рішень

**РН9.** Проєктувати 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.

**РН10.** Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції.

**PH12.** Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.

**PH13.** Здійснювати організацію та керівництво 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 можливості плагіату.

## **СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

### **Графік проведення навчальної практики**

**Підготовчий період.** У цей період здійснюється навчально-теоретична й організаційна підготовка до практики.

**Перший день.** Ознайомлення студентів з положенням про навчальну практику, програмою та умовами її проходження. Вивчення вимог техніки безпеки при проведенні польових геологічних робіт та транспортуванні людей. Формування бригад, призначення бригадирів, розподіл обов'язків між членами бригади. Отримання технічного завдання на інженерно-геологічні вишукування (легенди). Підготовка вихідних картографічних і бланкових матеріалів до польових робіт. Отримання приладів та інструментів для польових вишукувань.

**Другий день.** Ознайомлення студентів з районом проведення практики (Рівненська область).

Загальні фізико-географічні особливості району практики (географічне положення, рельєф, геоморфологічне районування, особливості кліматичних умов, ґрунтового покриву, флори і фауни).

Основні тектонічні структури Рівненської області (Український кристалічний щит, Волинсько-Подільська плита).

Корисні копалини Рівненської області (будівельні камені, піщано-глиниста сировина, мідні руди, фосфорити, бурштин, торф).

Підземні води Рівненщини (ґрунтові води, їхнє розповсюдження і глибини залягання, міжпластові води).

Прояви небезпечних інженерно-геологічних процесів на території Рівненщини (карсту, суфозії, пливунів, підтоплення, зсувів).

**Третій день.** Вивчення геологічної експозиції в Рівненському обласному краєзнавчому музеї.

**Польовий період.** У цей період здійснюється підготовка спорядження і приладів для польових робіт.

Спорядження для польових робіт: бурові інструменти (бур, набір штанг для буріння свердловин, два розвідних ключі, хлопавка, рулетка, лопата, відро, ніж, ящики для транспортування монолітів, геодезичні прилади. Вказане вище спорядження забезпечує кафедра. Олівці, етикетки (лейкопластир), мішечки для відбирання зразків порід, пікетні кілочки, польовий щоденник, буровий журнал, журнал нівелювання, фотоапарати - бригада.

Для всіх видів польових робіт в комплект приладів і обладнання обов'язково входить аптечка з набором необхідних медикаментів для надання першої допомоги (забезпечує кафедра).

При підготовці до польових робіт студентам слід звернути увагу на особисте спорядження, вбрання та взуття відповідно до погоди (воно повинно бути зручне для тривалих піших переходів, розраховане на роботу в ярах і в перезволожених низинах). В обов'язковому порядку, незалежно від погодних умов, в полі мають бути індивідуальні засоби захисту від дощу (плащі, накидки тощо).

Четвертий-шостий дні. Польові інженерно-геологічні вишукування на будівельних майданчиках окремих будівель та споруд м. Рівне та його околиць.

Четвертий день. Закладання мережі профілів (геостворів) інженерно-геологічних вишукувань. Інструментальна прив'язка гірничих виробок геодезичними приладами (місця влаштування виробок вказуються керівником практики). Складання схематичного топоплану ділянки вишукувань.

П'ятий-шостий день. Ручне буріння свердловин, проходка шурфів. Візуальне виділення та опис інженерно-геологічних елементів. Відбір проб ґрунтів (монолітів). Заміри рівня підземних вод. Ведення бурового журналу.

**Камеральний період.** Камеральна обробка польових матеріалів проводиться в навчальних аудиторіях НУВГП та лабораторіях кафедри автомобільних доріг, основ та фундаментів.

Впродовж камерального періоду проводяться лабораторні дослідження зразків ґрунтів, взятих з монолітів, які відібрані студентами з розвідувальних шурфів, влаштованих ними на будівельних майданчиках окремих будівель та споруд м. Рівне та його околиць, а також систематизація і оброблення матеріалів, зібраних в процесі підготовчого і польового етапів. Закінчується камеральний етап складанням звіту. Звіт подається для перевірки керівнику практики не менше ніж за день до назначеної дати здачі звіту.

Лабораторні дослідження виконуються в навчальних лабораторіях кафедри автомобільних доріг, основ та фундаментів (ауд. 655, 656). Методика лабораторних досліджень наведена в ДСТУ Б В.2.1-17:2009, ДСТУ Б В.2.1-19:2009, ДСТУ Б В.2.1-22:2009, ДСТУ Б В.2.1-11:2009, ДСТУ Б В.2.1-23:2009, ДСТУ Б В.2.1-12:2009 та навчально-методичному посібнику "Механіка ґрунтів. Лабораторний практикум" (автори: Федорчук Г.Ф., Фурсович М.О., Жеребят'єв О.В.)

Сьомий день. Визначення щільності ґрунту, щільності частинок ґрунту, природної вологості ґрунту.

Восьмий день. Визначення гранулометричного складу ґрунту.

Дев'ятий день. Визначення вологості ґрунту на межі розкочування і текучості ґрунту.

Десятий день. Визначення модуля деформації ґрунту.

Одинадцятий день. Визначення кута внутрішнього тертя та коефіцієнта зчеплення ґрунту.

Дванадцятий день. Визначення максимальної щільності ґрунту.

Тринадцятий день. Визначення відносного просідання ґрунту.

Чотирнадцятий день. Визначення відносного набухання ґрунту.

П'ятнадцятий-сімнадцятий дні. Укладання звіту з навчальної практики. Визначення за результатами геологічних вишукувань категорії складності інженерно-геологічних умов ділянки забудови, виду і стану ґрунтів основи, та придатності як основи під споруду.

Вісімнадцятий день. Складання заліку.

### Форми та методи навчання

**Форми проведення занять:** підготовчі, польові та камеральні роботи.

**Методи та технології навчання:** прилади для визначення фізико-механічних характеристик ґрунтів, практичні технології виконання лабораторних робіт.

Окремі питання та види робіт виносяться на самостійне опрацювання студентами.

Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни є складання письмового звіту.

### Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Для досягнення цілей та завдань навчальної практики студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, оволодіти вмінням роботи з прилади для визначення фізико-механічних характеристик ґрунтів, методикою обробки результатів вимірювань, створення необхідних графічних матеріалів і оцінці інженерно-геологічних умов території забудови.

В результаті можна отримати такі **обов'язкові** бали:

- до **60 балів** – за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних занять (поточна практична складова оцінки);
- до **40 балів** – оцінювання за захист звіту з практики.

**Усього – 100 балів.**

*Поточна складова оцінювання накопичується студентами у процесі виконання польових та лабораторних робіт. Всього навчальна практика охоплює підготовчі роботи які оцінені 5 балів, польові роботи - 15 балів, лабораторні роботи - 30 балів, роботи з укладання звіту - 10 балів.*

**Поточна складова оцінки** (у межах 60 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання лабораторних занять може включати **додаткові бали** за оригінальні рішення, конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни тощо.

Додатково див. **Положення** про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

### Рекомендована література

#### Основна

1. Зоценко М.Л., Коваленко В.І., Хілобок В.Г., Яковлев А.В. ,Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи і фундаменти.- Київ: Вища школа, 1992.
2. ДБН А.2.1-1-2008. Інженерні вишукування для будівництва. Мінрегіонбуд. - 2008.

#### Допоміжна

3. ДСТУ Б.В.2.1-8-2001. Ґрунти. Відбирання, упакування транспортування і зберігання зразків.
4. ДСТУ Б В.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація.
5. ДСТУ Б.В.2.1-4-96. Ґрунти. Методи лабораторного визначення характеристик міцності і деформованості.



6. ДСТУ Б В.2.1-5-96. Ґрунти. Метод статистичної обробки результатів визначення характеристик.
7. ДСТУ Б В.2.1-22-2009. Ґрунти. Метод лабораторного визначення властивостей просідання.
8. ДСТУ Б В.2.1-11-2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення властивостей набухання та усадки.
9. ДСТУ Б В.2.1-17-2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей.
10. ДСТУ Б В.2.1-19-2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення гранулометричного (зернового) та мікроагрегатного складу.
11. ДСТУ Б В.2.1-23-2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення коефіцієнта фільтрації.
12. ДСТУ Б А.2.4-13-2009. Умовні графічні зображення та умовні графічні позначки в документації з інженерно-геологічних вишукувань.

#### **Методичне забезпечення**

13. Федорчук Г.Ф., Фурсович М.О., Жеребятсьєв О.В.                   Механіка Ґрунтів. Лабораторний практикум. Навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2016.: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1904>

#### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

14. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
15. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
16. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
17. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
18. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> ([http://nuwm.edu.ua/MySQL/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php)).
20. Кафедра Автомобільних доріг, основ та фундаментів. URL: <http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-adof>

Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДБН, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВГП: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4650>.

#### **Поєднання навчання та досліджень**

В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за комплексною кафедральною тематикою «Забезпечення довговічності конструктивних шарів дорожнього одягу та транспортних споруд. Студенти мають можливість досліджувати різні ґрунти, як основи дорожнього руху. Результати досліджень направлені на виконання майбутніх магістерських робіт, є основою виступів на конференціях і семінарах, а також статей у збірники наукових праць.

#### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

### **Перелік соціальних, "м'яких" навичок (softskills)**

Аналітичні навички. Вміння працювати в команді. Гнучкість розуму. Здатність логічно обґрунтовувати позицію. Комплексне вирішення проблеми. Навички усного спілкування. Творчі здібності (креативність). Уміння слухати і запитувати. Формування власної думки та прийняття рішень. Знання та розуміння важливості інженерно-геодезичного забезпечення будівельних робіт. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим. усвідомлювати можливість навчання впродовж життя. Критичне мислення.

### **Дедлайни та перескладання**

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

Перездача модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumentj>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4650>

### **Неформальна та інформальна освіта**

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням: <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>  
Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного 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 дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

### **Правила академічної доброчесності**

Всі здобувачі, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці, що регламентовано Кодексом честі студента у НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>)

За списування під час за захисту звіту з практики студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на

### Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати практику без поважних причин. При об'єктивних причинах пропуску практики (лікарняні, маломобільність і т. ін.) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4650>.

У випадку навчання таких категорій здобувачів освітній процес даного курсу враховуватиме, за можливістю, усі особливі потреби здобувача.

Викладач та інші здобувачі даної освітньої програми максимально сприятимуть організації навчання для осіб з інвалідністю та особливими освітніми потребами.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>.

Здобувачі можуть під час проходження практики використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

**Консультації** будуть у режимі онлайн за допомогою Google Meet або Viber у домовлений час зі студентами.

Керівник практики

*Фурсович М.О., к.т.н., доцент*

Автор  
Доцент

Михайло ФУРСОВИЧ



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №212 від 2023-02-28 10:05:30.427  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП): СОРОКА ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ  
Сертифікат 2B6C7DF9A3891DA1040000003947CE001A498F03  
Дійсний з 05.08.2022 15:21 до 05.08.2023 23:59