

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
e-підпис Валерій СОРОКА

20.09.2022

05-04-031S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОДЕЗІЇ		TRAINING PRACTICE IN ENGINEERING GEODESY	
Шифр за ОП	СП 17	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor's (first)	
Галузь знань Архітектура та будівництво	19	Fields of knowledge Architecture and Building	
Спеціальність Будівництво та цивільна інженерія	192	Field of study: Construction and Civil Engineering	
Освітня програма: Будівництво та цивільна інженерія		Educational Program: Construction and Civil Engineering	

Силабус навчальної дисципліни «**Навчальна практика з інженерної геодезії**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192«Будівництво та цивільна інженерія». Рівне. НУВГП. 2022. 10 с.

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

Розробник силабусу: Панчук Юрій Миколайович, канд. техн. наук, доцент кафедри геодезії та картографії, доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри геодезії та картографії
Протокол № 11 від “27”червня 2022року

Завідувач кафедри: *е-підпис* Янчук Р.М., канд. техн. наук, доцент.

Керівник (гарант) ОП: *е-підпис* Караван В.В., канд. техн. наук, доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ будівництва та архітектури
Протокол № 1 від “30” серпня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *е-підпис* Макаренко Р.М., канд. техн. наук, професор.

СЗ №-4263 в ЕДО НУВГП

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Рік навчання, семестр	1,2
Кількість кредитів	3,0
Польові роботи:	72 год.;
Камеральні роботи:	12 год.;
Самостійна робота:	6 год.;
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна,
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Панчук Юрій Миколайович,

доцент кафедри геодезії та картографії, кандидат технічних наук, доцент

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Панчук_Юрій_Миколайович_y.m.panchuk@nuwm.edu.ua

Як комунікувати

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

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

Метою вивчення дисципліни є закріплення теоретичних знань курсу «Інженерна геодезія» та практична інженерно-геодезична підготовка здобувачів освітніх послуг, формування чіткого розуміння основних завдань геодезичного забезпечення

будівництва, набуття ними практичних навичок для виконання геодезичних робіт на всіх етапах будівництва.

Завданням дисципліни є формування навичок роботи з сучасними геодезичними приладами та комп'ютерними програмами, виконувати необхідні вимірювання при зведенні будівель та інженерних споруд, вміти розраховувати та якісно оцінювати результати вимірювань, працювати з нормативно-технічною літературою.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1313>

Компетентності

ІК. Здатність 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;
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.
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 проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва;

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

СК08. Усвідомлення принципів проектування 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

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;

РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи;

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел;

РН08. 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;

РН09. 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;

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.

Перелік соціальних,
«м'яких» навичок
(softskills)

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

Структура та зміст
освітнього
компонента

Перелік тем

Тема 1. Ознайомлення з правилами техніки безпеки при виконанні польових та камеральних робіт.

Тема 2. Виконання перевірок геодезичних приладів, компарування мірної стрічки.

Тема 3. Реконстрування місцевості, закріплення пунктів знімальної мережі.

Тема 4. Технічне нівелювання пунктів знімальної мережі.

Тема 5. Вимірювання кутів та довжин ліній знімального обґрунтування (теодолітного ходу).

Тема 6. Тахеометричне знімання ділянки місцевості.

Тема 7. Трасування, розмічування та нівелювання лінійної споруди.

Тема 8. Розмічування та нівелювання ділянки місцевості за квадратами.

Тема 9. Рішення інженерно-геодезичних задач на будівельному майданчику.

Засоби навчання, які застосовуються під час викладання: технічні засоби: геодезичні прилади (нівелір, теодоліт, електронний тахеометр), геодезичні рейки, рулетка (землемірна стрічка), комп'ютери, комп'ютерні системи та

мережі; програмне забезпечення; бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література).

Форми та методи навчання

Форми проведення занять: польові та камеральні роботи. Окремі питання та види робіт виносяться на самостійне опрацювання студентами.

Методи та технології навчання: сучасні геодезичні прилади, практичні технології виконання геодезичних робіт, програмне забезпечення.

Для досягнення цілей та завдань навчальної практики студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, оволодіти вмінням роботи геодезичними приладами, методикою обробки результатів вимірювань, створення необхідних графічних матеріалів і проектування будівельних споруд на них.

Поєднання навчання та досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

Порядок та критерії оцінювання

Система оцінювання результатів навчальної геодезичної практики здійснюється за 100-бальною шкалою. Ця шкала розподіляється на дві частини:

60 балів – поточна складова оцінювання;

40 балів – оцінювання за виконання та захист звіту з практики.

Поточна складова оцінювання накопичується студентами у процесі виконання польових робіт та самостійних завдань. Всього навчальна практика охоплює 9 основних тем, з яких перші 6 оцінені по 6 балів, а теми 7, 8, і 9 мають по 8 балів кожна.

Оцінка за виконання, оформлення та захист звіту розподіляється таким чином: розрахункові роботи – 15 балів; графічні роботи – 15 балів; оформлення матеріалів звіту – 5 балів, захист звіту – 5 балів.

Інформаційні ресурси

Основна література

1. Войтенко С.П. Інженерна геодезія. Підручник. –Київ,2012.- 576 с.
2. Кузьмін В.І., Білятинський О.А. Інженерна геодезія в дорожньому будівництві. Навчальний посібник. –Київ, 2006. -278 с.
3. Островський А.Л. та ін. Геодезія, частина II. Підручник. – Львів, 2007. -508 с.
4. Геодезичні прилади. О.І. Мороз, І.С. Тревого, Т.Г.Шевченко. –Львів, 2005. - с.

Додаткова література

1. Панчук Ю.М., Янчук О.Є., Шульган Р.Б. Навчальна геодезична практика: Навчальний посібник. –Рівне: НУВГП. 2014. -133 с.
2. Панчук Ю.М., Янчук О.Є., Німкович Р.С. Лабораторний практикум з основ геодезії. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. -83 с.(електронний ресурс). –Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2185/>.
3. Панчук Ю.М., Бялик І.М., Янчук О.Є. Інженерна геодезія. Навчальний посібник. –Рівне, НУВГП, 2012. - с.(електронний ресурс). –Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1850/>.
4. Панчук Ю.М., Янчук О.Є., Лабораторний практикум з інженерної геодезії. –Рівне, НУВГП, 2010. - с.
5. Навчальна геодезична практика: навч. посіб. / Ю. М. Панчук, О. Є. Янчук, Р. Б. Шульган. – Рівне : НУВГП, 2021. – 175 с.

Інформаційні ресурси

1. Аміністративно-територіальний устрій України. [URL: https://atu.decentralization.gov.ua/](https://atu.decentralization.gov.ua/).
2. Геоіконіка. [URL:http://geographyofrussia.com/geoikonika-nauka-o-geoizobrazheniyax/](http://geographyofrussia.com/geoikonika-nauka-o-geoizobrazheniyax/)
3. Геоматика. – [URL:http://www.ans.nau.edu.ua/main/study/gis/lecture2.pdf](http://www.ans.nau.edu.ua/main/study/gis/lecture2.pdf)
4. Державна служба статистики. [URL:http://www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
5. Карти та їх характеристики. [URL:http://www.geoquide.com.ua/survey/survey.php?part=map&art=map100](http://www.geoquide.com.ua/survey/survey.php?part=map&art=map100).
6. Міністерство екології та природних ресурсів України. [URL:http://www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua).
7. Національний атлас України. [URL:http://wdc.org.ua/atlas/](http://wdc.org.ua/atlas/).
8. Техніка інтелектуальних карт. [URL:http://world-ny.com/mind-mapping-technique/](http://world-ny.com/mind-mapping-technique/).
9. Харченко С.В. Картографічні ресурси в мережі Інтернет (україномовний сектор). [URL: http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/bdi_2013_4_6.pdf](http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/bdi_2013_4_6.pdf).

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання

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

Перездача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentri-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3804>

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, 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 сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>

Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати практику без поважних причин.

При об'єктивних причинах пропуску практики (лікарняні, мобільність і т. ін.) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3804>

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.

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.

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання

викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.

За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.

Результати опитування студентам надсилають обов'язково.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці «ЯКІСТЬ ОСВІТИ»:

<http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/rezultati-opituvannja>

Оновлення*

За ініціативою викладача зміст даного курсу може оновлюватися щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик у сфері геодезії, землеустрою та геоінформатики.

Студенти також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін у галузі. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали.

Навчання осіб з інвалідністю

Документи та довідково-інформаційні матеріали стосовно організації навчального процесу для осіб з інвалідністю доступні за посиланням <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>

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.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

До викладання курсу можуть долучатися фахівці територіальних органів Держгеокадастру України у Рівненській області, Рівненської регіональної філії ДП «Центр ДЗК», представники бізнесу у сфері геодезії та будівництва.

Інтернаціоналізація

Електронні бібліотеки:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>

Як знайти статтю у Scopus:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v-dopomohu-avtoram>

База періодичних видань: <https://www.scimagoir.com/>

Електронний каталог: <http://nuwm.edu.ua/MySQL/>

Можливості доступу до електронних ресурсів та сервісів:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/516-mozhlyvosti-dostupu-do-resursiv-i-servisiv>

*пункти, які обов'язково потрібно заповнити

Керівник практики

Панчук Ю.М., канд. техн. наук, доцент