

Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий механічний інститут

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
*e-підпис* Валерій СОРОКА  
09.09.2022

02-06-81S

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

<b>Гірничо-комп'ютерна графіка</b>		<b>Computer graphics of mining</b>	
Шифр за ОП	<b>OK13</b>	Code in Educational Program	
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>		Educational level: <b>Bachelor's (first)</b>	
Галузь знань:	<b>18</b>	Field of knowledge: <b>Production and technology</b>	
Спеціальність: <b>Гірництво</b>	<b>184</b>	Field of study: <b>Mining</b>	
Спеціалізація:	—	Specialization:	
Освітня програма: <b>Гірництво</b>		Educational Program: <b>Mining</b>	

Силабус навчальної дисципліни «Гірничо-комп'ютерна графіка» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гірництво» за спеціальністю 184 «Гірництво». Рівне. НУВГП. 2022. 8 стор.

ОПП на сайті університету:

[http://ep3.nuwm.edu.ua/21722/1/OPP\\_G%D0%BDrnitstvo\\_2021\\_bakalavr\\_repozitor%D0%BDy.pdf](http://ep3.nuwm.edu.ua/21722/1/OPP_G%D0%BDrnitstvo_2021_bakalavr_repozitor%D0%BDy.pdf)

Розробник силабусу:

**Васильчук Олександр Юрійович**, доцент, к.т.н., доцент кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 17 від “06” липня 2022 року

Завідувач кафедри: *e-відпис*

**Корнієнко Валерій Ярославович**, д.т.н., професор.

Керівник ОП: *e-відпис*

**Заєць Віталій Вадимович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 9 від “12” липня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *e-відпис*

**Марчук Микола Михайлович**, к.т.н., професор.

СЗ №-3797 в ЕДО.

© Васильчук О.Ю., 2022

© НУВГП, 2022

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Гірництво
Спеціальність	184 Гірництво
Рік навчання, семестр	2-й рік, 3-й семестр
Кількість кредитів	3
Лекції:	14 годин
Практичні заняття:	16 годин
Самостійна робота:	60 годин
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



**Васильчук Олександр Юрійович**, к.т.н., доцент кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин

Вікіситет

<https://cutt.ly/yh1jxrg>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-5467-3222>

Як комунікувати

[o.y.vasylchuk@nuwm.edu.ua](mailto:o.y.vasylchuk@nuwm.edu.ua)

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE  
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4946>

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4946>

Компетентності

**Вивчення вибіркового освітнього компоненту може лише покращити освоєння таких компетентостей у комплексі з вивченням обов'язкових освітніх компонентів:**

**- Загальні компетентності:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК11. Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самостійно, так і в команді.

**- Фахові компетентності спеціальності (ФК):**

СК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності.

СК5. Здатність до проектування складових систем і технологій гірничо-геологічних підприємств.

СК10. Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.

Програмні результати навчання

**Вивчення вибіркового освітнього компоненту може лише покращити досягнення таких результатів навчання у комплексі з вивченням обов'язкових освітніх компонентів:**

РН1. Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.

РН3. Відшукувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.

РН6. Аналізувати геологічні процеси з урахуванням базових закономірностей формування гірських порід.

РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.

РН13. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок;

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

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволять швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- відповідальність – надійно та винахідливо виконують завдання відповідно до поставленої мети та завдань;

- допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного

матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;

- цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

- цілісність – мотивовано та чесно з дотриманням етичних норм та кодексів здійснювати поставлені завдання та робити висновки;

- соціальна обізнаність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

- критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;

Структура  
навчальної  
дисципліни

**Змістовий модуль 1** – 46 / 8 / 8 / 30 (всього / лекції / практичні роботи / самостійна робота)

Тема 1. Загальні відомості про системи автоматичного проектування (САПР). – 12 годин (12 / 2 / 2 / 8)

Тема 2. Основні аспекти роботи з системою AutoCAD. – 12 годин (12 / 2 / 2 / 8)

Тема 3. Налаштування системи комп'ютерної графіки AutoCAD і основи креслення в двох вимірах. – 11 годин (11 / 2 / 2 / 7)

Тема 4. Специфіка оформлення гірничих креслень. – 11 годин (11 / 2 / 2 / 7)

**Змістовий модуль 2** – 44 / 6 / 8 / 30

Тема 5. Редагування об'єктів, налаштування параметрів шарів. Засоби для виконання підписів та розмірних виносок. Умовні позначення матеріалів, гірничих порід і корисних копалин. – 16 годин (16 / 2 / 4 / 10)

Тема 6. Креслення відкритих гірничих робіт. – 14 годин (14 / 2 / 2 / 10)

Тема 7. Креслення підземних гірничих виробок. – 14 годин (14 / 2 / 2 / 10)

**Теми практичних робіт** (оцінка в балах, максимум 56 балів):

Практична робота №1. Інтерфейс програмних засобів для креслення та конструювання. Створення примітивів. (8)

Практична робота №2. Редагування геометричних об'єктів (8)

Практична робота №3. Створення збірного креслення, робота з видами та шарами (8)

Практична робота №4. Створення деталізованого креслення, нанесення спеціальних позначень. Створення специфікації (8)

Практична робота №5. Створення каркасної моделі. Створення твердотільної моделі (8)

Практична робота №6. Редагування об'єктів тривимірного моделювання (8)

Практична робота №7. Моделювання гірничих виробок (8)

Методи  
оцінювання та  
структура оцінки

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, здати модульні контролі знань, вчасно виконати та захистити практичні роботи, а також здійснити виконання самостійної роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

56 балів - за вчасне та якісне виконання практичних робіт та їх

захист, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;  
4 бали - за вчасне та якісне виконання самостійної роботи (перелік питань для самостійної роботи надається на початку курсу)

Усього поточна складова оцінювання: 60

Модульна складова оцінювання:

20 балів - модульний контроль 1;

20 балів - модульний контроль 2.

Усього модульна складова оцінювання: 40

Разом:100

Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

<http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

#### Структура модульних контролів

Рівень складності	Кількість завдань в базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
			За одне	загальна
<b>Модульний контроль №1</b>				
1	105	24	0,5	12
2	30	4	1,0	4
3	15	2	2,0	4
<b>Всього:</b>				20
<b>Модульний контроль №2</b>				
1	105	24	0,5	12
2	30	4	1,0	4
3	15	2	2,0	4
				20

Інформаційні ресурси

#### Основна рекомендована література:

1. Козяр М. М. Комп'ютерна графіка в системі графічного пакету AutoCAD : навч. посіб., навч. практик. [для студ. вищ. навч. закл.] / М. М. Козяр, Ю. В. Фецул, З. К. Сасюк. – Рівне : НУВГП, 2011. – 206 с.

2. <https://help.autodesk.com/view/ACD/2019/RUS/?guid=GUID-6B8B7254-94CD-42DB-8F27-1339CAECE9ED>.

3. Гірничо-комп'ютерна графіка в проєкціях з числовими відмітками. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів напряму 6.050301 Гірництво / О.І. Додатко. – Д.: НГУ, 2012. – 49 с.

#### Допоміжна рекомендована література:

1. Інженерна комп'ютерна графіка: підручник / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів: Український бестселер, 2012. – 600 с.

2. Маланчук З. Р. Технології відкритої розробки корисних копалин. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2013. 285 с.

**Інформаційна сторінка дисципліни в MOODLE**  
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4946>

**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: <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

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/>

## Правила академічної доброчесності

В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.

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

Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Всі студенти, 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>

Принципи доброчесності у НУВГП та відповідність показникам забезпечення якості вищої освіти регламентовано НАЗЯВО та положеннями відділу якості освіти НУВГП.

Сайт НАЗЯВО: <https://naqa.gov.ua/>

Відділ якості освіти НУВГП:

<https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/vyo/dokumenty>

## Вимоги до відвідування

Лекції будуть відбуватися аудиторно або онлайн за допомогою платформи Google Meet згідно із розкладом занять.

Консультації будуть проводитися аудиторно або онлайн за допомогою платформи Google Meet за кодом у домовлений час із абітурієнтами.

Здобувачі освіти можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття.

За об'єктивних причин пропуску занять (лікарняні, мобільність і т. ін.) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/>

## Неформальна та

Студенти мають право на визнання (перезарахування)

інформальна  
освіта

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 оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик.

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

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП: <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>

Прохання для здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання – прошу завчасно повідомити про вказані особливості для відповідної підготовки та їх врахування

Лектор

Васильчук Олександр Юрійович, к.т.н., доцент