

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ГІРНИЧОРУДНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ»



|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Ступінь освіти        | магістр                                 |
| Спеціальність         | G16 Гірництво та нафтогазові технології |
| Освітня програма      |                                         |
| Тривалість викладання | весняний семестр (3, 4 чверті)          |
| Кількість кредитів    | 4 кредити ЄКТС (120 годин)              |
| Заняття:              |                                         |
| лекції:               | -                                       |
| практичні заняття:    | 4 години                                |
| Мова викладання       | українська                              |

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6653>

**Кафедра, що викладає** Кафедра відкритих гірничих робіт та раціонального надрокористування



**Викладач:**

**Єгорченко Ростислав Русланович**

PhD, доцент кафедри ВГРРН

**Персональна сторінка**

[https://vgr.nmu.org.ua/ua/Spivrobitniki/docenti\\_kafedry/yehorchenko.php](https://vgr.nmu.org.ua/ua/Spivrobitniki/docenti_kafedry/yehorchenko.php)

**E-mail:**

[yehorchenko.r.r@nmu.one](mailto:yehorchenko.r.r@nmu.one)

## **1. Анотація до курсу**

*Графічне моделювання в гірничорудній інженерії* містить у собі основи інженерного проектування та графічного моделювання, що спрямовані на вирішення технічних і технологічних завдань, підвищення ефективності, продуктивності та вдосконалення систем технологій при будівництві, експлуатації, реконструкції гірничорудних підприємств. У межах курсу «Гірничорудна інженерія» розглядаються практичні завдання з графічного моделювання окремих об'єктів гірничорудних підприємств, що пов'язані з видобуванням рудних і нерудних корисних копалин.

## **2. Мета та завдання курсу**

**Мета дисципліни** – формування компетентностей з володіння сучасними програмними комплексами систем автоматизованого проектування та креслення для графічного моделювання технологічних схем гірничорудних підприємств при їх будівництві, експлуатації та реконструкції.

### **Завдання курсу:**

- використовувати сучасні програмні комплекси систем автоматизованого проектування у своїй предметній області;
- створювати графічну модель геологічної будови родовища в межах шахтного поля;
- виконувати графічне моделювання гірничих об'єктів та технологічних схем для вирішення завдань гірництва;
- проводити графічне моделювання окремих ланок технологічних систем і технологій при підземному видобуванні руд.

## **3. Результати навчання**

Використовувати сучасні програмні комплекси систем автоматизованого проектування для графічного моделювання технологічних схем та об'єктів гірничорудного виробництва при вирішенні завдань гірництва. Вміти створювати графічну модель геологічної будови рудного родовища. Виконувати графічне моделювання гірничих об'єктів та технологічних схем гірничорудного підприємства. Виконувати графічне моделювання окремих ланок технологічних систем і технологій видобутку рудних і нерудних корисних копалин.

## **4. Структура курсу**

### **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

1. Графічне моделювання геологічної будови рудного родовища
2. Графічне моделювання гірничих об'єктів
3. Графічне моделювання технологічних схем спорудження гірничих об'єктів
4. Графічне моделювання системи розкриття шахтного поля
5. Графічне моделювання системи підготовки шахтного поля
6. Графічне моделювання технології підземного видобування руд

## 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення\*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс 365.

Використовуються інструментальна база випускової кафедри, а також комп'ютерне і мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle та освітня спільнота Autodesk, яка надає право використовувати ліцензійне програмне забезпечення AutoCAD.

## 6. Система оцінювання та вимоги

**6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти** за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

| Рейтингова шкала | Інституційна шкала |
|------------------|--------------------|
| 90–100           | відмінно           |
| 74–89            | добре              |
| 60–73            | задовільно         |
| 0–59             | незадовільно       |

**6.2.** Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше як 60 балів.

Максимальне оцінювання:

| Теоретична частина | Практична частина         |                             | Разом      |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|
|                    | При своєчасному складанні | При несвоєчасному складанні |            |
| -                  | 100                       | 60                          | <b>100</b> |

Практичні роботи приймаються за контрольними запитаннями до кожної з роботи.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі контрольної тестової роботи, яка містить 32 запитання.

Практичні роботи приймаються за контрольними запитаннями до кожної з роботи. Оцінювання практичних робіт здійснюється шляхом розрахунку середнього арифметичного балу за складеними практичними роботами.

### 6.3. Критерії оцінювання практичної роботи

За кожну практичну роботу здобувач вищої освіти може отримати наступну кількість балів:

**100 балів:** отримано правильну відповідь (згідно з еталоном), використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

**75 балів:** отримано правильну відповідь з незначними неточностями згідно з еталоном, відсутня формула та/або пояснення змісту окремих складових, або не зазначено одиниці виміру.

**50 балів:** отримано неправильну відповідь, проте використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

**25 балів:** отримано неправильну відповідь, проте використано формулу без пояснень змісту окремих її складових та не зазначено одиниці виміру.

**0 балів:** наведено неправильну відповідь, до якої не надано жодних пояснень.

## **7. Політика курсу**

### **7.1. Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка».

[https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Положення про систему запобігання та виявлення плагіату.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Положення_про_систему_запобігання_та_виявлення_плагіату.pdf)

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

### **7.2. Комунікаційна політика**

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

### **7.3. Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

### **7.4 Політика щодо оскарження оцінювання**

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

### **7.5. Відвідування занять**

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно

підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

## **8. Рекомендовані джерела інформації**

### **Базові**

1. Пустюльга С.І. Комп'ютерна графіка в середовищі AutoCAD: навч. посібник / С.І. Пустюльга, В.Р. Самостян, Ю.В. Клак. – Луцьк: Вежа, 2016. – 346 с.
2. Цвіркун Л.І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с.
3. Козяр М.М., Фещук Ю.В. Комп'ютерна графіка AutoCAD: навч. посібник / М.М. Козяр, Ю.В. Фещук. – Херсон: Гринь ДС, 2015 – 304 с.
4. Хоменко О.Є. Технологія підземної розробки рудних родовищ: підручник / О.Є. Хоменко, М.М. Кононенко, М.В. Савченко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 450 с. <https://doi.org/10.33271/dut.001>
5. Хоменко О.Є. Процеси підземної розробки рудних родовищ: підручник / О.Є. Хоменко, М.М. Кононенко, А.В. Косенко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 206 с. <https://doi.org/10.33271/dut.002>

### **Додаткові**

6. Геомеханіка створення підземної інфраструктури при видобуванні руд із застосуванням емульсійних вибухових речовин: монографія / М.М. Кононенко, О.Є. Хоменко, І.Л. Коваленко, І.Г. Миронова, А.В. Косенко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2024. – 252 с. <https://doi.org/10.33271/dut.006>
7. Косенко А.В. Новітні технології підповерхового обвалення у видобуванні залізних руд: монографія / А.В. Косенко, О.Є. Хоменко, М.М. Кононенко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2023. – 112 с. <https://doi.org/10.33271/dut.005>