

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий механічний інститут

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
_____ Олег ЛАГОДНЮК

«___» _____ 2020

02-06-56S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Спеціальні технології видобутку корисних копалин		Special technologies of minerals mining	
Шифр за ОП	ОК 9	Code in Educational Program	
Освітній рівень: магістерський (другий)		Educational level: Master's (second)	
Галузь знань: Виробництво та технології	18	Fields of knowledge: Production and technology	
Спеціальність: Гірництво	184	Field of study: Mining	
Спеціалізація:	_____	Specialization:	
Освітня програма: Гірництво		Educational Program: Mining	

Силабус навчальної дисципліни Спеціальні технології видобутку корисних копалин для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою *Гірництво, 184 «Гірництво»*. Рівне. НУВГП. 2020. 15 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/18622/>

Розробник силабусу:

Маланчук Зіновій Романович, д.т.н, професор, професор кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин

Кучерук Мирослава Олегівна, асистентка кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 4 від “10” листопада 2020 року

Завідувач кафедри:

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

Керівник ОП:

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

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 4 від “10” листопада 2020 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:

Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор.

СЗ №-6057 в ЕДО.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Освітньо-професійна програма «Гірництво»</i>
Спеціальність	<i>184 «Гірництво»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-й рік, 1-й та 2-й семестри</i>
Кількість кредитів	<i>9,0 кредитів ЄКТС (3,0 кредити ЄКТС – перший семестр, 6,0 кредитів ЄКТС – другий семестр)</i>
Лекції:	<i>14/2, 30/0 (денна/заочна)</i>
Лабораторні заняття:	<i>16/2, 30/6 (денна/заочна)</i>
Самостійна робота:	<i>60/86, 120/174 (денна/заочна)</i>
Курсова робота:	<i>так (1-й семестр)</i>
Форма навчання	<i>денна та заочна форми навчання</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік, екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Маланчук Зіновій Романович, професор, доктор технічних наук, професор кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин.

Вікіситет

<https://cutt.ly/Fhk7MR5>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-8024-1290>

Як

[https://z.r.malanchyk@nuwm.edu.ua](mailto:z.r.malanchyk@nuwm.edu.ua)

комунікувати

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=729>

ПРОФАЙЛ АСИСТЕНТА

Асистент

Кучерук Мирослава Олегівна, асистентка кафедри



розробки родовищ та видобування корисних копалин

Вікіситет	вказується URL: https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Кучерук_Мирослава_Олегівна
ORCID	вказується URL : https://orcid.org/0000-0002-0443-9139
Канали комунікації	m.o.kucheruk@nuwm.edu.ua
ПРО ДИСЦИПЛІНУ	
Опис дисципліни	http://ep3.nuwm.edu.ua/11083/
Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=742 https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=836
Компетентності	<i>ЗК4. Здатність та розуміння предметної області та предметної діяльності. ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними. СК1. Уміння виявляти, ставити, вирфішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності. СК5. здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями гірничих і гірничобудівельних підприємств</i>
Програмні результати навчання	<i>РН6 Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності; РН7 Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств; РН10 Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств</i>
Перелік соціальних, «м'яких»	<i>Аналітичні навички, гнучкість розуму, здатність логічно обґрунтовувати позицію, знаходити вихід з складних ситуацій, комплексне рішення проблем,</i>

навичок (soft skills)

критичне мислення, саморозвиток

Структура навчальної дисципліни

Перший семестр:

Тема 1. Досвід застосування геотехнологічних методів видобутку корисних копалин (2 години лекцій 4 години практичні 15 годин самотійна робота)

Характерні особливості геотехнологічних методів видобутку та їх класифікація. Наукові основи геотехнології. Основні напрямки розвитку геотехнології.

Тема 2. Видобуток важких металів із техногенних розсипів. (4 години лекцій 4 години практичні 15 годин самотійна робота)

Аналіз обсягів утворення та використання техногенних корисних копалин. Класифікація техногенних родовищ. Особливості та моделі формування техногенних розсипів. Послідовність утворення ядра техногенного розсипу при формуванні відвалу конусоподібного типу. Формування ядра техногенного розсипу при заповненні ярів та балок. Послідовність утворення ядра техногенного розсипу низинного типу. Визначення технологічних параметрів утворення розсипу різних способів формування. Визначення параметрів ядра та запасів важких металів у техногенному розсипу. Дослідження фізико-технічних основ в умовах розсипних родовищ і техногенного розсипів.

Тема 3. Застосування методу свердловинного гідровидобутку туфу. (4 години лекцій 4 години практичні 15 годин самотійна робота)

Загальні характеристики туфів. Дослідження процесів розмиву породи і текучості гідросуміші. Гідродинамічна модель ерліфтного пристрою для свердловинного гідровидобутку.

Тема 4. Застосування методу свердловинного гідровидобутку для видобування зернистих фосфоритів. (4 години лекцій 4 години практичні 15 годин самотійна робота)

Дослідження гідравлічного руйнування породи в затопленому вибої. Свердловинний гідровидобуток зернистих фосфоритів.

Теми практичних робіт (оцінка в балах, максимум 32 бали):

Практична робота №1. Методика розрахунку продуктивності гідравлічного руйнування. (8)

Практична робота №2. Вибір оптимальних технологічних параметрів свердловинного гідровидобутку корисних копалин (8)

Практична робота №3. Розрахунок гідроелеватора (8)

Практична робота №4. Методика розрахунку затопленого гдромоніторного струменя (8).

Другий семестр:

Тема 5. Технології підземного розчинення калійних солей. (4 години лекцій 4 години практичні 8 годин самотійна робота)

Характерні особливості розчинення солей і вилучення їх надр Землі у вигляді розсолу через бурові свердловини як сучасного, найбільш прогресивного способу розробку соляних покладів. Географічно-історична довідка Калуш-Голинського родовища. Технологія видобутку калійних солей.

Тема 6. Підземне вилуговування корисних копалин. (4 години лекцій 4 години практичні 14 годин самотійна робота)

Мінеральна база і перспективи розвитку підземного вилуговування. Технологічні схеми підземного вилуговування. Дослідження способу розробки рудних родовищ шляхом вибіркового розчинення корисного компонента хімічними реагентами і переведення його в рідку фазу і з подальшою переробкою металомістких розчинів.

Тема 7. Підземна виплавка сірки. (4 години лекцій 4 години практичні 14 годин самотійна робота)

Характерні особливості здатності корисної копалини плавиться або змінювати свою в'язкість при нагріванні безпосередньо на місці залягання.

Тема 8. Підземна газифікація вугілля. (3 години лекцій 3 години практичні 14 годин самотійна робота)

Дослідження особливостей високотемпературного хімічного переведення корисних копалин в газоподібний стан з подальшим переміщенням на земну поверхню.

Тема 9. Загальні відомості про технологію підводної розробки родовищ . (3 години лекцій 3 години практичні 14 годин самотійна робота)

Основні методи розробки поверхневих родовищ

шельфу ложа океану через водну товщу.

Тема 10. Особливості процесу видобутку газогідратів. (3 години лекцій 3 години практичні 14 годин самотійна робота) Сучасний стан та перспективи видобутку газогідратів Чорного моря. Технології видобутку метану із газогідратів. Екологічні ризики видобутку метану із газогідратів.

Тема 11. Особливості процесу видобування бурштину. (3 години лекцій 3 години практичні 14 годин самотійна робота)

Історико-географічна довідка та місце розташування покладів бурштину. Технології видобутку бурштину. Визначення економічної ефективності віброгідравлічного інтенсифікатора для видобутку бурштину.

Тема 12. Особливості процесу видобування сланцевого газу. (3 години лекцій, 3 години практичні, 14 годин самотійна робота)

Загальні відомості та фізико-хімічні характеристики сланцевого газу та його покладів. характеристика Олеської ділянки Львівсько-Люблінського басейну сланцевого газу. Технологічний процес видобутку сланцевого газу. Екологічний аспект видобування газу.

Тема 13. Особливості процесу формування алмазоносних родовищ та технології видобування алмазів . (3 години лекцій 3 години практичні 14 годин самотійна робота)

коротка характеристика алмазоносних геологічних об'єктів. Пропоновані техніка і технології для розвідки і розробки алмазоносних родовищ геотехнологічними методами. Перетворення алмазів у діаманти.

Теми практичних робіт (оцінка в балах, максимум 44 бали):

Практична робота №1. Методика визначення параметрів процесу розмиву корисного компоненту та підстилаючих порід (4)

Практична робота №2. Методика розрахунку самотічного гідротранспорту (4)

Практична робота №3. Визначення показників повноти і якості вилучення корисного компоненту (4)

Практична робота №4. Проектування підземної газифікації (4)

Практична робота №5. Розрахунок параметрів підземного вилуговування (4)

Практична робота №7. Визначення показників повноти і якості вилучення корисного компоненту (4)

Практична робота №8. Розрахунок укладки гідросуміші на карті (4)

Практична робота №9. Методи вибору і розрахунку гідроелеваторного підйому пульпи з корисним компонентом великої гідравлічної крупності (4)

Практична робота №10. Методика розрахунку вільного незатопленого струменя (4)

Практична робота №11. Методика розрахунку ерліфта (4)

Методи навчання: При викладанні навчальної дисципліни використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання із застосуванням:

– лекцій у форматі діалогу, з елементами проблемності;

– візуалізація лекцій (фолії, PowerPoint презентації);

індивідуальних завдань.

Перший семестр. Розподіл 60 годин самостійної роботи студентів денної форми навчання:

14 годин – підготовка до аудиторних занять;

6 годин – підготовка до контрольних заходів;

40 годин – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

Другий семестр. Розподіл 120 годин самостійної роботи студентів денної форми навчання:

30 годин – підготовка до аудиторних занять;

10 годин – підготовка до контрольних заходів;

80 годин – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

Методи оцінювання та структура оцінки

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, здати модульні контролі знань, вчасно виконати та захистити лабораторні роботи, виконати самостійну роботу. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

Перший семестр: 32 балів - за вчасне та якісне виконання практичних робіт та їх захист, що становить поточну (практичну) складову його

оцінки;

28 балів - за вчасне та якісне виконання самостійної роботи (перелік питань для самостійної роботи надається на початку курсу).

Другий семестр: 44 бали - за вчасне та якісне виконання практичних робіт та їх захист, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;

16 балів - за вчасне та якісне виконання самостійної роботи (перелік питань для самостійної роботи надається на початку курсу).

Для успішної здачі даного курсу студент повинен:

1. Засвоїти **теоретичну частину** курсу. Перевірка рівня проводиться у вигляді тестів: поточне оцінювання (**40 балів**) –МК1 (**20 балів ЄКТС**), МК2 (**20 балів ЄКТС**) якщо здобувача вищої освіти не задовольняє набрана кількість балів, то він повинен здати підсумковий контроль (у межах 40 балів у ННЦНО), при цьому усі набрані раніше бали модульних контролів анулюються, тобто результати підсумкового контролю знань тепер добавляються до раніше набраних балів практичної підготовки (у межах 60).

2. Засвоїти **практичну частину** курсу.

Студент повинен здати усі практичні роботи та звіт про самостійну роботу.

3. **В 1-му семестрі** студент повинен підготувати Індивідуальне навчально-дослідне завдання (курсний проект). Обсяг складає 30...35 сторінок формату А4, список використаних джерел – 10...15 з обов'язковим посиланням у тексті та супроводжується графічним матеріалом на листі формату А1.

Критерії оцінювання курсових робіт:

60 балів – за вчасне та якісне виконання пояснювальної записки та аркушу(-ів) графічної частини формату А1;

40 балів – за захист курсової роботи.

- Загальна інтегральна оцінка курсу розраховується як арифметична сума набраних балів (не більше 100 балів) за всі види навчальних та додаткових завдань.

- Порядок повторного проходження контрольних заходів врегульовано документами «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль

навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» <http://ep3.nuwm.edu.ua/5040/> та «Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4273>

Ця процедура проходить за погодженням з директором ННІ. Перша перездача проводиться через ННЦНО згідно з розробленим розкладом перездач, який розміщено в додатку МіУ НУВГП та ПС-Студент WEB <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/shell.cgi?n=999> У разі отримання незадовільної оцінки, студент направляється на комісію з перездачі дисципліни, яка формується деканатом ННІ. Після трьох невдалих спроб здачі семестрового підсумкового контролю з навчальної дисципліни студент вважається таким, що має академічну заборгованість. Рішення про повторне вивчення навчальної дисципліни або відрахування студента приймає ректор на підставі звернення директора ННІ, як це передбачено «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП».

У випадку нездачі поточного контролю через хворобу чи з інших поважних причин, студент пише заяву на ім'я директора ННІ, який направляє студента в ННЦНО.

Методи оцінювання: Поточне тестування після вивчення кожного змістовного модуля, виконання практичних робіт, виконання індивідуального навчально-дослідного завдання. Підсумковий контроль знань в ЦНО НУВГП.

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Повноцінне засвоєння дисципліни базується на міждисциплінарних зв'язках з раніше вивченими дисциплінами «Геотехнології гірництва», «Механіка гірських порід» та «Гідровидобування корисних копалин».

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною: «Проектування, будівництво та реконструкція шахт та кар'єрів», «Методологія інноваційної діяльності в гірництві».

Інформаційні ресурси

Всі навчально-методичні матеріали (робоча програма, методичні вказівки, навчальні посібники, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці дисципліни в Навчальній платформі НУВГП:

<https://exam.nuwm.edu.ua/login/index.php>

Базова література

1. Маланчук З.Р., Маланчук Є.З., Корнієнко В.Я. Спеціальні технології видобутку корисних копалин. – Рівне: НУВГП, 2016. – 269 с.

2. З.Р. Маланчук, С.Р. Боблях. Геотехнології гірництва. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 200 с.

3. Маланчук З.Р., Боблях С.Р., Маланчук Є.З. Гідровидобуток корисних копалин. – Рівне: НУВГП, 2009. – 280с.

4. Маланчук З.Р., Калько А.Д. Технологія і керування гідровидобутком корисних копалин. Монографія. – Рівне: НУВГП, 2009. – 480 с.

5. Маланчук З.Р. Научные основы скважинной гидротехнологии. – Ровно: РГТУ, 2002. – 372 с.

6. Булат А.Ф., Надутый В.П., Маланчук Є.З., Маланчук З.Р., Корнієнко В.Я. Промислові технології видобутку бурштину. Монографія. – Рівне: ІГТМ – НУВГП, 2016. – 238 с.

Допоміжна література

7. Научные основы комплексного освоения недр / Э.И. Черней, Р.М. Постоловский, Н.Г. Сорока, О.Э. Черней, З.Р. Маланчук, Я.Б. Петривский, А.Д. Калько. – Ровно: Ровен. обл. тип., 2002. – В 2-ох томах. – том 1. – 859 с.; том 2. – 764 с.

8. Боблях С.Р. Відновлювальні джерела енергії / Мельничук М.М., Мельник В.С. Ігнатюк Р.М. – Монографія. – Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2012. – 227 с.

9. Черней Э.И., Постоловский Р.М., Маланчук З.Р., Кравец С.В., Калько А.Д., Черней О.Е. Закономерность количественного распределения минералов в золото- и алмазосодержащих техногенных россыпях. Учебное пособие. – Рівне: Волинські обереги, 2005. – 560 с.

Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека ім. М. Максимовича. Електронний каталог. Режим доступу:

<http://www/library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/poshuk.php>

3, вільний

2. Науково-технічна бібліотека ДВНЗ «Національний гірничий університет». Режим доступу: <http://www/lib.nmu.org.ua/catalog/>, вільний

3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. Режим доступу: <http://www/irbis-nbuv.gov.ua/>, вільний

Національний університет водного господарства та природокористування. Цифровий репозиторій. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>, вільний

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)

Дедлайни та перескладання

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Студенти повинні виконати ряд практичних завдань для оцінювання. Одним із важливих елементів оцінки є своєчасне подання оцінки. У реальному світі оцінки, які подаються навіть через кілька секунд після закінчення терміну, не приймаються. Відповідно до духу надання максимально реалістичного досвіду, та ж політика буде дотримуватися в класі. Пізні роботи не приймаються.

Викладач може продовжити терміни, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студенти можуть звернутися до свого викладача в разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.

Правила академічної доброчесності

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. Студентоцентризм має вирішальне значення для розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. У той час як студентам рекомендується працювати один з одним та обмінюватися ідеями, обмін текстом, кодом чи будь-яким подібним для окремих завдань є недопустимим. Ніколи не існує прийняттого приводу для плагіату чи обману.

Академічна недоброчесність в університеті неприпустима.

Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримують бали за це завдання, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано, студенти будуть направлені на повторне вивчення.

В цілому студенти та викладачі мають дотримуватись

- Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти зі змінами та доповненнями

- Кодекс честі студентів
- Кодекс честі наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУВГП
- Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП
- <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

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 зі студентами.

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

У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час проведення занять з іншою групою за тією ж темою або студент виконує пропущений матеріал у вільний від занять час та складає його під час консультацій.

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

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/course/view.php?id=742>

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

Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно

зворотної інформації про дисципліну*

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

Весь викладацький склад кафедри охоплений різноманітними формами підвищення кваліфікації. Це стажування в вищих навчальних закладах, на підприємствах, участь в роботі міжнародних науково-технічних конференцій, семінарів тощо. Всі викладачі кафедри мають індивідуальні плани, плани стажування і підвищення кваліфікації. Всі науково-педагогічні працівники кафедри протягом останніх п'яти років пройшли підвищення кваліфікації (стажування) згідно плану і мають відповідні документи. За ці роки захищено одну кандидатську дисертацію. На кафедрі проводиться значна робота щодо подальшого розвитку наукової та науково-виробничої діяльності. Щорічно при підготовці НМК для дисциплін не менше 10 % лекційного матеріалу підлягає оновленню.

Оновлення змісту навчальної дисципліни «Спеціальні технології видобутку корисних копалин» відбувається постійно на основі публічного обговорення з зовнішніми стейкхолдерами освітньої програми.

Здобувачі вищої освіти можуть висловлювати свої пропозиції щодо оновлення змісту навчальної дисципліни «Спеціальні технології видобутку корисних копалин» заповнюючи відповідні Google форми.

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

Практики,

Частина лабораторних робіт може виконуватися

представники
бізнесу,
фахівці,
залучені до
викладання

*на підприємствах навчально-науково-виробничого
комплексу «Гірник»*

Лектор

*Маланчук Зіновій Романович, д.т.н., професор
професор кафедри*