

Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально-науковий механічний інститут

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови науково-методичної ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА

23.02.2022

02-06-74S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Геотехнології гірництва		Geotechnologies of mining	
Шифр за ОП	OK22	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань: Виробництво та технології	18	Field of knowledge: Production and technology	
Спеціальність: Гірництво	184	Field of study: Mining	
Спеціалізація:	—	Specialization:	
Освітня програма: Гірництво		Educational Program: Mining	

PIBHE -2022

Силабус навчальної дисципліни «Геотехнології гірництва» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гірництво» за спеціальністю 184 «Гірництво». Рівне. НУВГП. 2022. 9 стор.

ОПП на сайті університету: <https://nuwm.edu.ua/nnmi/kaf-rrvkk/osvitni-proghrami>

Розробники 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” грудня 2021 року

Завідувач кафедри:

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

Керівник ОП:

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

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 4 від “28” грудня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:

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

СЗ №-1136 в ЕДО.

© Семенюк В.В.,
Кучерук М.О., 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	5
Лекції:	26 годин / 2 години
Практичні заняття:	24 години / 40 годин
Самостійна робота:	70 годин / 348 годин
Курсова робота:	так
Форма навчання	денна / заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Семенюк Василь Володимирович, старший викладач кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин

Вікіситет

https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Семенюк_Василь_Володимирович

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-2348-3143>

Як комунікувати

<https://v.v.semeniuk@nuwm.edu.ua>

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=530>

ПРОФАЙЛ АСИСТЕНТА

Асистент

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



Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Кучерук_Мирослава_Оле_гівна
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0443-9139
Канали комунікації	m.o.kucheruk@nuwm.edu.ua
ПРО ДИСЦИПЛІНУ	
Опис дисципліни	http://ep3.nuwm.edu.ua/11072/
Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=530
Компетентності	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 ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях Спеціальні (фахові) компетентності: СК1. Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій СК2. Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід СК9. Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації СК13. Здатність оцінювати ефективність технологічних процесів гірництва за техніко-економічними критеріями СК14. Сучасні уявлення про особливості технологій і технічних засобів при розробці бурштиновмісних порід, напрямки рекультивації вироблених площ, виробництва, обробки та застосування бурштину. РН1. Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій РН6. Аналізувати геологічні процеси з урахуванням
Програмні результати навчання	

базових закономірностей формування гірських порід РН9. Знати та застосовувати правила і норми технологічної експлуатації систем і технологій гірництва

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:

- допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;

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

- соціальна обізнаність і відповідальність – 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 – 63 / 14 / 14 / 35 (всього / лекції / практичні роботи / самостійна робота)

Тема 1. Загальні принципи побудови моделі системи технології видобутку корисних копалин – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 2. Модель технологічного процесу гірничого виробництва – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 3. Характеристика відкритого способу розробки і елементи кар'єру – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 4. Характеристика підземного способу розробки – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 5. Технологія і механізація розробки родовищ гідравлічним способом – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 6. Основні відомості про геотехнологічні методи видобутку корисних копалин – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 7. Підземне вилуговування корисних копалин, підземна виплавка сірки та підземна газифікація корисних копалин – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Змістовий модуль 2 – 57 / 12 / 10 / 35

Тема 8. Свердловини, їх призначення та класифікація – 9 годин (9 / 2 / 2 / 5)

Тема 9. Способи буріння складові бурового обладнання і технологічного інструменту – 10 годин (10 / 2 / 2 / 6)

Тема 10. Складові технології буріння свердловин – 10 годин (10 / 2 / 2 / 6)

Тема 11. Очисні агенти, обладнання для приготування і очищення промивних рідин. Хімічні реагенти для обробки бурових розчинів. Кріплення свердловин – 10 годин (10 / 2 / 2 / 6)

Тема 12. Маркшейдерське забезпечення гірничого виробництва – 9 годин (9 / 2 / 1 / 6)

Тема 13. Струминні машини, вібраційні промивальні машини – 9 годин (9 / 2 / 1 / 6)

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

Практична робота №1. Розрахунок основних параметрів відкритих гірничих робіт (5)

Практична робота №2. Розрахунок параметрів технології проходки стовбурів шахти (5)

Практична робота №3. Визначення компоненти напружень в гірському масиві в площині напластування порід (3)

Практична робота №4. Розрахунок основних параметрів, що характеризують систему розробки соляних родовищ методом підземного розчинення (5)

Практична робота №5. Розрахунок підземного виплавлення і спалення сірки (6)

Практична робота №6. Визначення основних параметрів процесу підземної газифікації вугілля (6)

Практична робота №7. Побудова паспорту міцності гірської породи (5)

Практична робота №8. Визначення середньої зольності гірничої маси за результатами ситового аналізу вугілля (3)

Практична робота №9. Розрахунок міцності і стійкості виробки при горизонтально направленому бурінні (6)

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, виконати самостійну роботу. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

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)

20 балів - модульний контроль 1;

20 балів - модульний контроль 2.

Усього 100 балів.

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

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Перелік навчальних дисциплін, вивчення яких передують цій навчальній дисципліні: «Технологія видкритої розробки корисних копалин» «Основи гірничого виробництва», «Технологія та безпека виконання буровибухових робіт», «Основи охорони праці», «Розкриття родовищ» та дисципліни, що безпосередньо формують компетенції фахівця відповідного напрямку підготовки.

Перелік навчальних дисциплін, для вивчення яких обов'язкові знання даної навчальної дисципліни:

«Технологія видкритої розробки корисних копалин»,
«Технологія та безпека виконання вибухових робіт»,
«Технології збагачення та переробки корисних копалин»

Інформаційні
ресурси

Основна рекомендована література:

1. З.Р. Маланчук, С.Р. Боблях. Геотехнології гірництва. Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2013. – 200 с.
2. Маланчук З.Р., Боблях С.Р., Маланчук Є.З. Гідровидобуток корисних копалин. – Рівне : НУВГП, 2009. – 280 с.
3. Маланчук З.Р., калько А.Д. Технологія і керування гідровидобутком корисних копалин. Монографія. – Рівне: НУВГП, 2009. – 480 с.
4. Маланчук З.Р. Научные основы скважинной гидротехнологии. – Ровно: РГТУ, 2002. – 372 с.

Допоміжна рекомендована література:

1. Конспект лекцій з дисципліни «Механіка гірських порід» для студентів спеціальності 6.090300 «Розробка родовищ корисних копалин» /З. Р. Маланчук. — Рівне НУВГП, 2005.—202 с.
2. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Східний видавничий дім, 2004 —2013.

Інформаційна сторінка дисципліни в MOODLE
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=530>

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/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOO01E за календарем:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=530>

Правила
академічної
добročесності

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 добročесності.

Документи стосовно академічної добročесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно добročесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobročesnistj>

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-dobrochesnisti>

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 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=530>

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 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

Лектор

*Семенюк Василь Володимирович старший
викладач кафедри*