

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РАЦІОНАЛЬНЕ НАДРОКОРИСТУВАННЯ»



Рівень вищої освіти	магістр
Освітня програма	відкрита розробка родовищ
Тривалість викладання	2 семестр
Заняття:	II семестр
лекції:	за розкладом
практичні заняття:	за розкладом
Мова викладання	Українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:

Частина 1. <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2933>

Частина 2. <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1724>

Кафедра, що викладає Відкритих гірничих робіт

Консультації: П'ятниця, час уточнюється та погоджується між студентами та викладачем, ауд. 7/409, 7/411 (лекції), ауд. 7/409, 7/411 (практика)

Викладач:



Собко Борис Юхимович

Завідувач кафедри ВГР, професор, доктор технічних наук

Персональна сторінка

<https://vgr.nmu.org.ua/ua/pro%20kafedru/storinka%20zaviduvacha.php>

Е-mail:

sobko.b.yu@nmu.one



Ложников Олексій Володимирович

Професор, доктор технічних наук

Персональна сторінка

<https://vgr.nmu.org.ua/ua/Spivrobotniki/prof/Lozhnikov.php>

Е-mail:

lozhnikov.o.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

Раціональне надрокорикування – є необхідною складовою при проектуванні заходів з ефективної розробки родовищ корисних копалин відкритим способом. Ця дисципліна поєднує в собі різні складові: систему правових норм, що регулюють суспільні відносини, які виникають з приводу належності, раціонального використання та охорони надр; перелік передбачених законодавством правових можливостей суб'єкта використовувати надану ділянку надр для економічної діяльності; розробку ефективних технологій відкритої розробки, які покращують показники ресурсозбереження і зменшують техногенне навантаження на гірничовидобувній регіон.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо надрокористування при відкритій розробці родовищ корисних копалин. Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

Завдання курсу:

- ознайомити студентів з нормативними і юридичними питаннями щодо надрокористування при відкритій розробці родовищ;
- оволодіти новими знаннями щодо технологій і систем відкритої розробки природних (основних і супутніх), а також техногенних корисних копалин;
- сформуванати у студентів поняття щодо комплексних інженерних робіт з проектування схем і систем безпечної відкритої розробки природних і техногенних корисних копалин з урахуванням економічних, екологічних і безпечних умов праці.

3. Результати навчання

1. Вміти аналізувати нормативними і юридичні питання щодо надрокористування при відкритій розробці родовищ;
2. Розуміти та користуватися технологіями і системами для відкритої розробки природних (основних і супутніх), а також техногенних корисних копалин;
3. Вирішувати комплексні питання проектування схем і систем безпечної відкритої розробки природних і техногенних корисних копалин з урахуванням економічних, екологічних і безпечних умов праці.

Після проходження лекційного курсу у письмовій формі формуються відповіді на запитання відкритих питань за відповідною темою.

При практичному освоєнні дисципліни студент повинен показувати послідовність дій при виконанні завдань відповідно до свого варіанта. При цьому змістовно описується що визначається, які використовують заходи для формування і розробки техногенних родовищ. У ході написання звіту дотримуватися простого, лаконічного і грамотного стилю викладу матеріалу при необхідності доповнених зображеннями.

4. Структура курсу.

ЛЕКЦІЇ

1. Основні нормативні акти, що регулюють надрокористування при відкритих гірничих роботах
2. Аналіз мінерально-сировинної бази України як об'єкта користування надрами
3. Спеціальний дозвіл на користування надрами
4. Геолого-економічна оцінка родовищ. ТЕО кондицій
5. Оформлення гірничих відводів
6. Оформлення земельних ділянок для ведення відкритих гірничих робіт
7. Проект будівництва та експлуатації кар'єру
8. Становище і суть комплексного використання мінеральної сировини при освоєнні родовищ корисних копалин в світі та в Україні.
9. Концепція переорієнтування розвитку мінерально-сировинної бази України на використання супутніх корисних копалин.
10. Систематизація покладів супутніх корисних копалин по умовах розробки.
11. Технологія селективної розробки покладів супутньої сировини різним гірничотранспортним обладнанням

12. Вимоги до технології формування техногенних родовищ.
13. Систематизація умов створення техногенних родовищ
14. Технологія формування техногенних родовищ різною гірничотранспортною технікою

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Основні нормативні акти регулювання надрокористування при ВГР
2. Етапи використання та виснаження надр
3. Порядок оформлення спеціального дозволу на користування надрами
4. Основні відомості про проект гірничого відводу, склад проекту
5. Отримання спеціального дозволу на зняття родючого шару ґрунту
6. Дозволи на виконання робіт підвищеної небезпеки та дозволи на експлуатацію гірничих машин та механізмів
7. Розрахунок параметрів технологічної схеми селективної розробки простого покладу супутньої сировини
8. Розрахунок параметрів технологічної схеми селективної розробки складного покладу супутньої сировини
9. Розрахунок параметрів роботи гірничовидобувного устаткування для розкриття й відпрацювання однокомпонентного техногенного родовища
10. Розрахунок параметрів його роботи гірничовидобувного устаткування при розкритті та відпрацюванні трьохкомпонентного техногенного родовища

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення.

1. На лекційному курсі використовуються стельовий проектор та настінний екран, комп'ютер з програмним забезпеченням PowerPoint.
2. На практичних заняттях використовується:
 - викладачем для демонстрації роботи програмного забезпечення стельовий проектор та настінний екран, комп'ютер з програмним забезпеченням;
 - студентами для отримання практичних навичок надаються комп'ютери 12 од. з встановленим програмним забезпеченням.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення студентів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення студента	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

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

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
50	50	20	100

Підсумковий контроль відбувається у формі письмової роботи.

Білет містить 2 запитання відповідно до курсу навчання.

Практичні роботи приймаються за контрольними запитаннями до кожної з роботи, з відповідними практичними завданнями.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:

2 запитання відповідно до курсу навчання, **1** правильна відповідь оцінюється у **25 бали**.

Правильно надана відповідь оцінюється в 25 балів, причому:

25 балів – задовільна зрозумілість відповіді. Відповідь правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:

- концептуальних знань;
- високого ступеню володіння станом питання;
- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності

– **20 бали** – відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована.

– **15 бали** – відповідь фрагментарна.

– **10 бали** – відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення

– **5 балів** – рівень знань мінімально задовільний.

– **0 балів** – рівень знань незадовільний, відповідь не надана.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи:

З кожної практичної роботи студент отримує 2 запитань з переліку контрольних запитань. Кількість вірних відповідей визначають кількість отриманих балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів 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". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення студентом 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.

Студенти повинні мати активовану університетську пошту.

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

Для спілкування може бути використана дистанційна платформа Office 365, Teams, Moodle.

7.3. Політика щодо перескладання.

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

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для студентів денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача або особисто.

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

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Кодекс України про надра // Відомості Верховної Ради.-1994.-№ 36.- 340 с.
2. Гірничий Закон України // Офіційний вісник України.- 1999 .- № 43.-215 с. 11
3. Рудько Г.І. Нормативно-правове регулювання надрокористування // Г.І. Рудько, О. Миргородський, М. Курило, О. Лагода. – К.- Гіперіон. – 2012 . – 256 с.
4. Бондар О.І., Сухіна О.М., Улицький О.А. Гірничі та екологічні ренти у сфері надрокористування. Монографія. Олді+. – 2018. 362 с. (ISBN:978-966-289-193-5)
5. Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин. Частина 1. Гірничі роботи. Ліквідація гірничодобувних підприємств. Техніко-економічна оцінка та показники. СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007.
6. Гуменик, І.Л. Технологія відкритої розробки пологих родовищ корисних копалин : навч. посіб. / .Л. Гуменик, Г.Я. Корсунський, О.В. Ложніков. М-во освіти і науки України, НГУ. – Д. : НГУ, 2014. - 310 с.
7. Гайдін А.М., Собко Б.Ю. Ревіталізація. Відновлення порушених ландшафтів в зонах діяльності гірничих підприємств: Монографія / А.М. Гайдін, Б.Ю. Собко . – Д. «Літограф», 2019. – 218 с.
8. Надрокористування в Україні / За ред. О.В. Кирилюка, Г.І. Рудька. – Чернівці: Букрек, 2019. – 688 с.
9. Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин ; навч. посіб.: Ч.1. Розкриття родовища / Б.Ю.Собко, Г.Д. Пчолкін, Г.Я. Корсунський, О.В. Ложніков ; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. - Д. : НГУ, 2017. - 166 с.
10. Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин : навч. посіб.: у 2-х ч. Ч2. Системи відкритої розробки родовищ / Б.Ю. Собко, Г.Д. Пчолкін, Г.Я. Корсунський, О.В. Ложніков ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Д. : НГУ, 2020. – 239 с.
11. Гайдін А.М., Собко Б.Ю. Озера в залишкових вироблених просторах карерів: Монографія / А.М. Гайдін, Б.Ю. Собко. – Дніпро: Журфонд, 2020. – 184 с.
12. Геоінформаційні технології на відкритих гірничих роботах для оптимізації процесів видобутку і переробки корисних копалин: Монографія / М.В. Назаренко, Б.Ю. Собко, В.В. Лотоус, Д.В. Вінівітін, О.О. Азюковський, О.В. Ложніков, О.С. Ковров, О.М. Лазніков. – Дніпро: Журфонд, 2020. – 224 с.
13. Методичне забезпечення з дисципліни «Надрокористування при відкритих гірничих роботах» для магістрів освітньо-професійної програми «Відкрита розробка родовищ» спеціальності 184 Гірництво / Собко Б.Ю., Ложніков О.В.; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», кафедра відкритих гірничих робіт. – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 35 с.