

Міністерство освіти і науки молоді та спорту України
Державний вищий навчальний заклад
НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

за вільним вибором студента

**“Рекультивация земель порушених
відкритими гірничими роботами”**

освітньо-професійної програми підготовки

напряму 6.050301 Гірництво

Видання офіційне

Дніпропетровськ
Державний ВНЗ «НГУ»

2012

Міністерство освіти і науки молоді та спорту України
Державний вищий навчальний заклад
НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Програма навчальної дисципліни

за вільним вибором студента

**“Рекультивация земель порушених
відкритими гірничими роботами”**

Галузь знань – 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки – 6.050103 Гірництво

Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр

Кваліфікація - 2147.2 Фахівець в галузі гірництва

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної комісії
Державного ВНЗ «НГУ» за
напрямом 6.050301 Гірництво

_____ В.І. Бондаренко

” ____ ” _____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

_____ П.І. Пілов

” ____ ” _____ 20__ р.

ПОГОДЖЕНО

Директор науково-методичного
центру НГУ

_____ В.О. Салов

” ____ ” _____ 20__ р.

Керівник розробки

_____ А.Ю. Дриженко,
М.В. Несвітайло

” ____ ” _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

кафедрою відкритих гірничих робіт ДВНЗ «НГУ»

2. ВВЕДЕНО

вперше

3. РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ

Дриженко Анатолій Юрійович, д.т.н., професор кафедри
відкритих гірничих робіт

Несвітайло Микола Володимирович, к.т.н., доцент кафедри
відкритих гірничих робіт

Цей стандарт не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Національного гірничого університету.

Вступ

Робоча програма вибіркової дисципліни “ **Рекультивация земель порушених відкритими гірничими роботами** ” конкретизує освітньо-професійну програму вищої освіти за професійним спрямуванням 0503 “Гірництво”. Основою для розробки робочої програми є варіативна частина ОКХ і ОПП напрямку Гірництво для спеціальності 6.050301 «Розробка родовищ корисних копалин» спеціалізації «Відкриті гірничі роботи».

Дисципліна “ Рекультивация земель порушених відкритими гірничими роботами ” конкретизує і доповнює нормативну дисципліну «**Основи гірничого виробництва**».

Рекультивация земель порушених відкритими гірничими роботами – складова будь-якого гірничого виробництва і є невід’ємною частиною при підготовці фахівців з напрямку **Гірництво**. Майбутні виробничі функції бакалавра з гірництва пов’язані з рекультивацією земель, які є об’єктом діяльності гірничого підприємства – проектування, експлуатація, організація тощо.

У разі подальшої підготовки фахівця за програмою освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста чи магістра засвоєння цієї дисципліни дає основу для опанування методами взаємодії усіх технологічних процесів гірничих робіт.

Робоча програма містить змістовні модулі дисципліни, вивчення яких надають студентам необхідні уміння.

Робоча програма створена на базі стандарту вищого навчального закладу СВО НГУ ПД-10.

1. Галузь використання

Стандарт поширюється на факультети та кафедри НГА України, які ведуть викладання дисципліни «Рекультивация земель порушених ВГР» бакалаврам з Гірництва.

Стандарт встановлює:

- компетенції, які має опанувати студент;
- перелік змістових модулів та інформаційну базу (навчальні елементи), яка опосередковує освітні та професійні уміння за вимогами варіативної освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра;
- розподіл навчального матеріалу за видами занять;

- позначення одиниць фізичних величин, які використовуються в навчальному матеріалі;
 - форму підсумкового контролю;
 - відповідність за якість освітньої та професійної підготовки.
- Стандарт придатний для сертифікації фахівців та атестації випускників вищих навчальних закладів.

2. Нормативні посилання

- 2.1. Закон України “Про освіту”.
- 2.2. ДК 003-95 Державний класифікатор професій.
- 2.3. ДК 009-96 Державний класифікатор видів економічної діяльності.
- 2.4. Освітньо-професійна програма вищої освіти підготовки бакалаврів за напрямом 6.0503 Гірництво.
- 2.5. Постанова Кабінету Міністрів України № 507 від 24.05.1997. “Перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями”.

3. Базові дисципліни

1. Вища математика; 2. Фізика; 3. Нарисна геометрія та інженерна графіка; 4. Основи гірничого виробництва; 6. Геологія; 7. Основи охорони праці; 8. Механіка гірських порід; 9. Гірничі машини; 10. Транспортні системи гірничих підприємств.

4. Дисципліни, що забезпечуються

1. Аерологія гірничих підприємств; 2. Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; 3. Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин; 4. Проектування гірничих підприємств; 5. Теорія управління станом гірського масиву, ; 6. Розробка техногенних родовищ; 7. Комп’ютерні технології в гірництві; 8. Добування і переробка будівельних гірських порід; 9. Управління стійкості відвалів і бортів кар’єру.

5. Обсяг дисципліни

Загальний обсяг – 108 академічних годин (3 кредити ECTS)

Лекції – 20 академічні години.

Практичні заняття – 20 академічні години

Самостійна робота – 68 академічні години

6. Компетенції та змістовні модулі

№ п/п	Компетенції (з використанням матеріалу змістових модулів студент повинен уміти)	Змістові модулі
1	<p>Орієнтуватися в основних положеннях чинного законодавства України, щодо відкритої розробки родовищ корисних копалин.</p> <p>Оцінювати ефективність гірничотехнічного та біологічного етапів рекультивації.</p> <p>В ескізному вигляді зображувати схеми зняття шару чорнозему різноманітним обладнанням.</p> <p>Визначати критерії ефективності схем зняття чорнозему з поверхні кар'єрного поля.</p> <p>Використовувати технологічні і економічні критерії для визначення ефективності схем рекультивації порушених земель..</p> <p>Оцінювати і аналізувати креслення проектних схем рекультивації, похилих або крутоспадних родовищ.</p> <p>Планувати і організовувати технологічні процеси при засипці відпрацьованих глибоких кар'єрів. пологих, похилих або крутоспадних родовищ.</p>	<p>Лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чинне законодавство України, щодо відкритої розробки родовищ корисних копалин. 2. Загальні відомості про рекультивацію земель та основні її напрямки. 3. Гірничотехнічний та біологічний етапи рекультивації. 4. Особливості рекультивації земель, порушених при розробці пологих родовищ корисних копалин. 5. Особливості рекультивації земель, порушених при розробці нахилених і крутоспадних родовищ корисних копалин із зовнішнім відвалуванням порід розкриву. 6. Особливості рекультивації земель, порушених при розробці нахилених і крутоспадних родовищ корисних копалин із внутрішнім відвалуванням порід розкриву. 7. Технологічні схеми засипки відпрацьованих глибоких кар'єрів. 8. Технологія і комплексна механізація землювання малопродуктивних угідь.
2	<p>Обчислювати по формулам об'єми планування поверхні відвалів та вибирати необхідне обладнання.</p> <p>В масштабі по визначених параметрах виконувати креслення схем зняття чорнозему.</p> <p>Будувати паспорт рекультивації відсипаних відвалів</p> <p>Розраховувати техніко-економічні показники техніко-економічних показників рекультивації земель, що порушені відкритими гірничими роботами.</p> <p>рекультивації земель, що порушені відкритими гірничими роботами.</p>	<p style="text-align: center;">Практичні заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок об'ємів робіт по рекультивації земель та вибір необхідного обладнання. 2. Малювання технологічних паспортів роботи обладнання при виконанні рекультиваційних робіт. 3. Розрахунок техніко-економічних показників рекультивації земель, що порушені відкритими гірничими роботами. 4. Побудова паспорта рекультивації відсипаних відвалів.

7. Позначення фізичних величин

K – коефіцієнт виположування укосу відвалу;

h – висота яруса відвалу, м;

a – кут природнього укосу, градус;

a_i – кут укосу після виположування, градус;

P – периметр відвала, м;

n – число ярусів відвалу;

H_0 – висота відвалу, м;

B_0 – ширина відвалу, м;

S_0 – площа відвалу, м².

8. Форма атестаційного контролю

Форма підсумкового контролю – залік.

Підсумковий контроль здійснюється як оцінювання рівня сформованості компетенцій, що визначені у даній програмі.

Самостійна робота з підготовки до контрольних заходів здійснюється за методичними рекомендаціями, яка входить до методичного пакету і розміщена у комп'ютерній мережі (портал НГУ).

Інформаційне забезпечення дисципліни приведено нижче.

Засоби діагностики рівня сформованості компетенції для проведення заліку мають бути подані у вигляді ситуаційних завдань.

Оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюється через коефіцієнт засвоєння:

$$K_3 = N/P,$$

де N - правильно виконані істотні операції рішення (відповіді),

P – загальна кількість визначених істотних операцій.

Критерії визначення оцінок:

“відмінно” - $K_3 > 0,9$;

“добре” - $K_3 = 0,8...0,9$;

“задовільно” - $K_3 = 0,7...0,8$;

“незадовільно” - $K_3 < 0,7$.

При остаточній оцінці результатів виконання завдання необхідно враховувати здатність студента:

- диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання;
- інтерпретувати схеми, графіки, діаграми;
- аналізувати і оцінювати факти, події та прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень;
- викладати матеріал на папері логічно, послідовно, з дотриманням вимог чинних стандартів.

9. Відповідальність за якість викладання

Відповідальність за якість викладання несе завідувач кафедри.

10. Рекомендована література

1. Мельников Н.В. Краткий справочник по открытым горным работам. - М.: Недра, 1982. – 414 с.
2. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Ч. 1. Производственные процессы. - М.: Недра, 1985. – 509 с.
3. Горлов В.Д. Рекультивация земель на карьерах. – М.: Недра, 1981. 235 с.
4. Дороненко В.В. Рекультивация земель, нарушенных открытыми разработками.- М.: Недра, 1979. – 232 с.
5. Русский И.И. Технология отвальных работ и рекультивация на карьерах. М.: Недра, 1979. 214 с.
6. Хохряков В.С. Проектирование карьеров. 2-ое изд. - М.: Недр, 1980. – 336 с.