

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

**СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ НОРМАТИВНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“Основи гірничого виробництва”**

*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**

**«Основи гірничого виробництва»**

**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**

\_\_\_\_\_ М.В. Несвітайло

” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## **ПЕРЕДМОВА**

### **1. РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО**

кафедрою відкритих гірничих робіт ДВНЗ «НГУ»

### **2. ВВЕДЕНО**

вперше

### **3. РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ**

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.

## 1. Вступ

Цей стандарт є складовою стандартів вищої освіти вищого навчального закладу.

Програма навчальної дисципліни - нормативний документ, який складається вищим закладом освіти на підставі освітньо-професійної програми

Навчальна дисципліна визначає сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю. Модуль – задокументована сукупність змістових модулів, що реалізується певними видами навчальних занять з визначеними цілями (лекції, лабораторні, практичні, семінарські тощо). Змістовий модуль – сукупність навчальних елементів, що поєднана за ознакою відповідності певному навчальному об'єктові та подана в освітньо-професійній програмі підготовки фахівців (ОПП).

Програма навчальної дисципліни розробляється на весь період реалізації освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів напряму 050301 **Гірництво**.

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

## 2. Галузь використання

Стандарт поширюється на факультети та кафедри НГУ України, які ведуть викладання дисципліни «Основи гірничого виробництва» бакалаврам з гірництва.

Стандарт встановлює:

- компетенції, що має опанувати студент;
- перелік змістовних модулів та інформаційну базу (навчальні елементи), яка опосередковує освітні та професійні уміння за вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра;
- розподіл навчального матеріалу за видами занять;
- норми часу на викладання та засвоєння інформаційної бази;
- рівень засвоєння знань, що необхідний та достатній для опанування умінь кваліфікації бакалавра з гірництва за вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики;
- вимоги до атестації якості освітньої та професійної підготовки бакалаврів;
- відповідальність за якість освітньої та професійної підготовки.

Стандарт придатний для цілей сертифікації фахівців та атестації випускників вищих навчальних закладів.

### **3. Нормативні посилання**

2.1. Закон України «Про вищу 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 за професійним спрямуванням 0903 “Гірництво”.

2.5. Постанова Кабінету Міністрів України №507 від 24 травня 1997 р. «Перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями».

### **4. Базові дисципліни**

1. Вища математика; 2. Фізика; 3. Нарисна геометрія та інженерна графіка; 4. Геологічний цикл дисциплін; 5. Геодезія.

### **5. Дисципліни, які забезпечуються**

1. Технологія підземної розробки родовищ; 2. Руйнування гірських порід; 3. Відкриті гірничі роботи; 4. Транспортні системи гірничих підприємств; 5. Спорудження гірничих виробок; 6. Аерологія; 7. Маркшейдерська справа; 8. Стаціонарні машини; 9. Збагачення корисних копалин; 10. Безпека життєдіяльності; 11. Гірничі машини; 12. Основи охорони праці.

### **6. Обсяг дисципліни**

Загальний обсяг – 144 академічні години (4 кр. ЕСТЗ).

Лекції – 40 академічних годин.

Самостійна робота – 104 академічні години

## 7. Компетенції та змістові модулі

№ п/п	Компетенції (з використанням матеріалу змістових модулів студент повинен уміти)	Змістові модулі
1	<p>Доречно використовувати гірничі терміни і дотримуватися гірничої термінології;</p> <p>Класифікувати тип родовища в залежності від природних факторів;</p> <p>Оцінити запаси корисної копалини в межах родовища;</p> <p>Класифікувати корисні копалини по признаку використання в народному господарстві;</p> <p>Розуміти задачі маркшейдерської служби при обслуговуванні гірничих робіт;</p> <p>Класифікувати виїмка-навантажувальне і бурове обладнання;</p> <p>Вибрати тип транспорту для переміщення вантажів;</p> <p>Аналізувати умови застосування розкривних виробок та їх параметри;</p> <p>Класифікувати системи підземної розробки;</p> <p>Класифікувати системи відкритої розробки і способи відвалоутворення;</p> <p>Розуміти особливості розробки розсипних родовищ, родовищ природного каменю та гранітів;</p> <p>Орієнтуватися в основних процесах збагачення корисних копалин;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лекції</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальні відомості про гірниче виробництво.</li> <li>2. Основні етапи освоєння родовищ корисних копалин.</li> <li>3. . Складові технології розробки родовищ.</li> <li>4. Переміщення вантажів при гірничих роботах.</li> <li>5. Маркшейдерське обслуговування гірничих робіт .</li> <li>6. Гірничі машини та обладнання.</li> <li>7. Загальні відомості про системи розробки підземним способом.</li> <li>8. Загальні відомості про системи розробки відкритим способом.</li> <li>9. Особливості розробки розсипних родовищ.</li> <li>10. Збагачення корисних копалин.</li> <li>11. Розробка родовищ природного каменю та гранітів.</li> <li>12. Складові технології підводної розробки родовищ із dna річок, морів та океанів.</li> </ol>

## 8. Позначення фізичних величин

$V_{ПШ}$  – об'єм корисної копалини,  $\text{м}^3$ ;

$\rho$  – щільність гірничих порід,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;

$V_{СК}$  – об'єм скального розкриву,  $\text{м}^3$ ;

$\alpha$  – кут нахилу покладу корисної копалини, град;

$\beta_{СР}$  – середній кут погашення борта кар'єра, град;

$B_{Д}$  – ширина покладу корисної копалини, м;

$L_{Д}$  – Довжина покладу корисної копалини, м;

$V_{ГМ}$  – об'єм гірничої маси,  $\text{м}^3$ ;

$K_{Г}$  – граничний коефіцієнт розкриву,  $\text{м}^3/\text{м}^3$ ;

$H_{К}$  – кінцева глибина кар'єру, м.

## 9. Форма підсумкового контролю

Нормативна форма підсумкового контролю – екзамен.

Модульний контроль здійснюється через оцінювання рівня сформованості компетенцій, що визначені у даному стандарті.

Підсумковий контроль здійснюється без участі студента на підставі результату лекційного модульного контролю через визначення середньозваженого балу.

Самостійна робота з підготовки до контрольних заходів здійснюється за методичними рекомендаціями.

Інформаційне забезпечення дисципліни приведено нижче.

Зміст інформаційного забезпечення має відповідати програмі інтегрованої дисципліни в повному обсязі.

Методичне забезпечення повинне відповідати стандарту вищої освіти Національного гірничого університету «СВО НГУ НМЗ-05. Нормативно-методичне забезпечення навчального процесу. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. – 138с.»

Викладач повинен забезпечити вільний доступ студента до матеріалів інформаційно-методичного забезпечення дисципліни.

Засоби діагностики рівня сформованості компетенцій лекційних модулів мають бути подані у вигляді ситуаційних вправ.

Оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюється через коефіцієнт засвоєння:

$$K_3 = N/P,$$

де  $N$  – правильно виконані істотні операції рішення,  
 $P$  – загальна кількість визначених істотних операцій.

Критерії визначення оцінок:

- “відмінно” -  $K_3 > 0,9$ ;
- “добре” -  $K_3 = 0,8 \dots 0,9$ ;
- “задовільно” -  $K_3 = 0,7 \dots 0,8$ ;
- “незадовільно” -  $K_3 < 0,7$ .

При остаточній оцінці результатів виконання завдання необхідно враховувати здатність студента:

- диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання;
- застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;
- аналізувати і оцінювати факти, події та прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень;
- викладати матеріал на папері логічно, послідовно, з дотриманням вимог чинних стандартів.

## **10. Відповідальність за якість викладання**

Відповідальність за якість викладання та інформаційно-технічного забезпечення несе завідувач кафедри.

## **11. Рекомендована література**

1. Основи гірничого виробництва: Навчальний посібник/ М.Т.Бакка, А.С.Лягутко, Г.Д.Пчолкін. – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 430с.
2. Томаков П.И., Наумов И.К. Технология, механизация и организация открытых горных работ. Учебник для вузов. – М.: Недра, 1986. – 312с.
3. Некрасовский Я.Э., Колоколов О.В. Основы технологии горного производства. Учебник для вузов. – М.: Недра, 1981.-209с.
4. Килячков А.П. Технология горного производства: Учеб. Для вузов. – 4-е изд. перераб. и доп.-М.: Недра, 1992. –415с.
5. Мельников Н.В. Краткий справочник по открытым горным работам. – М.: Недра,-414с.
6. Килячков А.П. Брайцев А.В. Горное дело. – М.: Недра, 1990.-432с.