

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПРОГРАМА ІНТЕГРОВАНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“Професійні функції і задачі спеціалістів та магістрів

*освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів та магістрів
напряму 6.050301 Гірництво*

Чинний від 2009-08.01

В и д а н н я о ф і ц і й н е

Дніпропетровськ
НГУ
2009

ПЕРЕДМОВА

І РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Кафедрою техніки розвідки родовищ корисних копалин

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

наказом ректора Національного гірничого університету
від 30 серпня 2009 р. № 55

3 ВВЕДЕНО

вперше

4 РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ

Давиденко Олександр Миколайович, завідувач кафедри техніки
розвідки родовищ корисних копалин, професор

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

Вступ

Цей стандарт є складовою стандартів вищої освіти Національного гірничого університету.

Програма навчальної дисципліни - нормативний документ, який складається на підставі освітньо-професійних програм підготовки (ОПП).

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

Програма визначає компетенції та відповідні змістові модулі, що підлягають засвоєнню спеціалістами та магістрами, які навчаються за повним терміном навчання на базі освітньо-професійної програми бакалавра.

Компетенції, що визначені в інтегрованій програмі, є об'єктом діагностики під час контрольних заходів.

1. Галузь використання

Стандарт поширюється на кафедри НГУ, що ведуть викладання нормативної дисципліни «Професійні функції і задачі спеціаліста та магістра».

Стандарт встановлює:

- перелік змістових модулів та інформаційну базу (навчальні елементи), яка опосередковує освітні та професійні уміння за вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста та магістра;
- розподіл навчального матеріалу за видами занять;
- норми часу на викладання та засвоєння інформаційної бази для очної та заочної форми навчання;
- рівень засвоєння знань, що необхідний та достатній для опанування умінь кваліфікації спеціаліста та магістра з гірництва за вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики ;
- позначення одиниць фізичних величин;
- форму підсумкового контролю;
- відповідальність за якість освітньої та професійної підготовки;
- інформаційно-методичне забезпечення навчальної дисципліни;
- вимоги до засобів діагностики.

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

2. 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. 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

- «Математика»
- «Фізика»
- «Хімія»
- «Геологія»
- «Механіка гірських порід»
- «Руйнування гірських порід»
- «Основи гірничого виробництва»
- «Бурові машини та механізми»
- «Очисні агенти та тампонажні суміші»
- «Буріння свердловин»
- «Буріння свердловин на нафту та газ»
- «Бурова механіка з основами проектування»
- «Охорона праці в галузі»

4. Дисципліни, що забезпечуються

Забезпечуються дисципліни ОПП освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст та магістр:

- «Вибійні бурові машини»;
- «Буріння в складних умовах»;
- «Аварії в бурінні»;
- «Підготовка магістерської роботи».
- «Педагогіка вищої школи»
- «Методологія наукових досліджень»
- «Математичне моделювання систем»

5. Обсяг дисципліни

Загальний обсяг – 66 академічних годин.

Лекції – 60 академічних годин.

6. Зміст дисципліни та розподіл часу за видами занять

Модулі	Компетенції (з використанням матеріалу модуля студент повинен уміти)	Змістові модулі	Розподіл часу			
			аудиторний	самостійна робота	загальний	
№1	Вміти планувати роботи на посаді	Лекції – 3 семестр, I чверть (1...10 тижні). Аудиторні – 2 години на тиждень				

Модулі	Компетенції (з використанням матеріалу модуля студент повинен уміти)	Змістові модулі	Розподіл часу		
			аудиторний	самостійна робота	загальний
	інженера- технолога з бурових робіт та проводити дослідницькі роботи різними методами. Знати визначення функцій, які виконує інженер-технолог з бурових робіт. Виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, правила безпечного користування устаткуванням, машинами та механізмами. Вміти виконувати типізацію гірничо-геологічних умов буріння свердловин. Зробити оцінку способів буріння свердловин та здійснювати вибір для конкретних умов проведення робіт. Вміти проектувати конструкції свердловин різного призначення. Зробити експертний аналіз бурового обладнання та технологічного бурового інструменту та вміти використовувати цей аналіз для вибору обладнання та інструменту для буріння свердловин. Визначати технологічні параметри режимів буріння свердловин різними способами. Вміти розробляти та застосовувати рекомендації по удосконаленню технологічних процесів при бурінні свердловин. Знати як здійснювати оптимізацію процесів при бурінні свердловин різного призначення. Вміти проводити оцінку якості та результативності розроблених та впроваджених у виробництво технологічних процесів.	1. Вступна лекція. Освітньо-кваліфікаційна характеристика та програма спеціаліста та магістра. Проектні, технологічні, організаційні та інші функції спеціалістів та магістрів. 2+2			
		2. Типізація гірничо-геологічних умов буріння свердловин на об'єкті робіт. 6+6			
		3. Вибір способу буріння свердловин. 4+4			
		4. Проектування конструкції свердловин різного призначення. 4+4			
		5. Вибір бурового обладнання та бурового технологічного бурового інструменту. 4+4			
		6. Розробка технологічних параметрів режимів буріння свердловин. 4+4			
		7. Удосконалення технологічних процесів, що запроєктовані. Оптимізація процесів буріння свердловин. 2+2			
		8. Оцінка якості та результативності розробленої технології буріння свердловин. 4+4			
		Модульний контроль лекційного матеріалу: 10 тиждень			
		Разом:	60		

7 Позначення фізичних величин

m – маса;	P – тиск;
L – довжина, глибина;	P_0 – міцність;
t – час;	F – сила;
S – площа;	ρ – щільність;
N – потужність;	V – об'єм;
V – швидкість;	G – вага.

8. Форма підсумкового контролю

Нормативна форма підсумкового контролю – екзамен. Підсумковий контроль здійснюється як оцінювання рівня сформованості компетенцій, що визначені у даному стандарті.

Підсумковий контроль реалізується через визначення середньозваженого бала результатів усіх модульних контролів.

9. Відповідальність за якість викладання

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

10. Вимоги до засобів діагностики

Засоби діагностики рівня сформованості компетенцій для проведення екзамену 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 (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;
- застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;
- 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.

11. Рекомендована література

11.1. Освітньо кваліфікаційна характеристика магістра Варіативна частина. Спеціальність 8.090306 Буріння. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2009.

11.2. Освітньо кваліфікаційна характеристика спеціаліста. Варіативна частина. Спеціальність 7.090306 Буріння. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 3009.

11.3. Сердюк Н.И., Куликов В.В., Тунгусов А.А. и др. Бурение скважин различного назначения. – М.: РГГУ, 2007. – 624 с.