

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Геологорозвідувальний факультет
Кафедра техніки розвідки родовищ корисних копалин РКК

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Давиденко О.М. _____
« ____ » _____ 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Буріння технічних свердловин»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітня програма	Нафтогазова інженерія та технології
Вид дисципліни	вибіркова
Форма навчання	очна/заочна
Навчальний рік	2019/20
Семестр	5-й
Кількість кредитів ECTS ...	2,5 кредити ECTS (75 годин)
Форма підсумкового контролю	Диф. залік

Викладачі: доц. Камишацький

Пролонговано: на 20 __/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20 __/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2018

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2,5	Галузь знань <u>18 Виробництво та технології</u> (шифр і назва)	Варіативна	
	Напрямок підготовки <u>185 Нафтогазова інженерія та технології</u> (шифр і назва)		
Модулів – 1	Спеціальність: <u>"Буріння свердловин"</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 1		5-й	5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____		Семестр	
(назва)			
Загальна кількість годин – 90		10-й	10-й
	Лекції		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3,3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>спеціаліст</u>	22 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		11 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		57 год.	84 год.
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
		Вид контролю:	
залік	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 60

для заочної форми навчання – 10

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - надати фундаментальні знання з техніки та технології буріння технічних свердловин.

Завдання:

- вивчити основні способи буріння технічних свердловин;
- вивчити технічні засоби для буріння технічних свердловин;
- вивчити технологію буріння технічних свердловин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- основні різновиди пневматичного інструменту для буріння технічних свердловин;
- основні різновиди гідравлічного інструменту для буріння технічних свердловин;
- основні різновиди інструменту для буріння шахтних стволів;

вміти:

- аналізувати техніко-геологічні засади буріння технічних свердловин;
- аналізувати та класифікувати бурове обладнання для буріння технічних свердловин;
- використовувати отримані знання для буріння технічних свердловин.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Класифікація способів буріння

Тема 2. Бурові машини ударно-обертальної дії

Тема 3. Перфоратори

Тема 4. Шахтні бурові установки

Тема 5. Бурові установки самохідні

Тема 6. Бурові станки з пневмоударниками

Тема 7 Станки СБШ

Тема 8 Комплекси для проходки шахтних стовбурів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усь ого	у тому числі					усь го	у тому числі				
		л	п	л а б.	ін д.	с. р.		л	п	ла б.	інд .	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Регіональна геологія континентів												
Тема 1. Класифікація способів буріння	10	2				8	10	4				6
Тема 2. Бурові машини ударно-обертальної дії	10	2				8	10		2			8
Тема 3. Перфоратори	10	2	4			4	10					10
Тема 4. Шахтні бурові установки	10	2	4			4	10					10
Тема 5. Бурові установки самохідні	10	2				8	10					10
Тема 6. Бурові станки з пневмоударниками	10	4				6	10					10
Тема 7 Станки СБШ	15	4	3			8	15					15
Тема 8 Комплекси для проходки шахтних стовбурів	15	4				11	15					15
Усього годин	90	22	11			57	90	4				84

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Перфоратори	4
2	Станки СБШ	3
3	Шахтні бурові установки	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Класифікація способів буріння	8
2	Тема 2. Бурові машини ударно-обертальної дії	8
3	Тема 3. Перфоратори	4
4	Тема 4. Шахтні бурові установки	4
5	Тема 5. Бурові установки самохідні	8
6	Тема 6. Бурові станки з пневмоударниками	6
7	Тема 7 Станки СБШ	8
8	Тема 8 Комплекси для проходки шахтних стовбурів	11
	Разом	57

7. Методи навчання

1. Пояснювально-ілюстративний метод (інформаційно-рецептивний)
2. Репродуктивний метод
3. Метод проблемного викладу
4. Частково-пошуковий метод (евристичний)
5. Дослідницький метод.

8. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу, враховуючи, що вид контролю – залік, приймається наступне оцінювання:

- поточне тестування після вивчення змістових модулів;
- поточне оцінювання лабораторних занять;
- підсумковий залік).

Для діагностики знань використовується модульно-рейтингова система за 100-бальною шкалою оцінювання, максимальна кількість балів з кожного виду контролю розподіляється наступним чином:

- самостійна робота, виконання, звіт і захист лабораторних робіт – **30 балів;**
- самостійна робота, робота на лекції, поточне оцінювання змістових модулів (тестові модульні контрольні роботи і/або усне опитування) – **70 балів;**

Разом – 100 балів

Підсумкова оцінка в балах з дисципліни (ПО) розраховується за накопичувальною системою як сума балів, отриманих студентом за змістові модулі (ЗМ), враховуючи оцінки за лекційні та лабораторні види занять:

$$ПО = ЗМ1 + ЗМ2$$

Кількість балів відповідає оцінці, що наведено нижче у шкалі оцінювання.

При остаточному оцінюванні роботи студентів враховується здатність студента:

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

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	100

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
63-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Давиденко О.М., Камишацький О.Ф. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни "Буріння технічних свердловин" НГУ, 2015.

11. Рекомендована література

1. Керимов В. А. Техника бурения скважин большого диаметра.—М.: Недра, 1983.—94 с.
2. Кренделев В. 77. и др. Техника и технология ударно-канатного бурения при разведке россыпей.— М.: Недра, 1979.
3. Кривошеев В. В. Искривление скважин в анизотропных породах.— Томск: Изд-во НТЛ, 1999.— 240 с.
4. Куликов И. В. Пневмоударное бурение разведочных скважин/В. Н. Воронов, Н. И. Николаев,— М.; Недра, 1989.— 240 с.
5. Кудряшов Б. Б. Бурение скважин в сложных условиях/А. М. Яковлев.—М.: Недра, 1987,—269 с.
6. Минаков В.М. Практическое руководство для бурения скважин на россыпных месторождениях/Б. П. Маковров, И. В. Морозов.— М.: ООО «Геоинформцентр», 2002.
7. Новые технологии и технические средства для сооружения, освоения и ликвидации гидрогеологических скважин/Под ред. Д. Н. Башкатова.— М.: ООО «Геоинформцентр», 2002,— 188 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://nmu.org.ua/>