

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ГІРНИЧИЙ КОЛЕДЖ  
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ  
«КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**Програма**  
**самостійної роботи студентів**  
**з навчальної дисципліни**  
**«ГІРНИЧА МЕХАНІКА»**

спеціальність 184 «Гірництво»

184.01 «Відкрита розробка корисних копалин»

Укладач: Руденко С.В.

Розглянуто і схвалено

на засіданні циклової комісії

електромеханічних дисциплін

Протокол № 2 від 02.10. 2018 р.

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_

Т.А. Кривенко

№ з/п	Назва модуля, теми та питання, які виносяться на самостійну роботу	Кількість годин	Види навчального завдання до самостійної роботи	Форми контролю	Література
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1. Вентиляторні установки</b>					
1.	Тема 1.1 Осьові вентилятори <u>Тема самостійної роботи</u> Конструкція вентилятора місцевого провітрювання типу ВМ	2	розробка конспекту	тестовий контроль	[6], с.126-128 [7], с.46-49
2.	<u>Тема самостійної роботи</u> Тема 1.2 Відцентрові вентилятори 1. Призначення, класифікація та маркування вентиляторів 2. Конструкція вентилятора типу ВЦ і ВЦД 3. Реверсування повітряного струменю у відцентрових вентиляторах	2	розробка конспекту	тестовий контроль	[6], с. 128-129 [7], с.38-39, 50
3.	<u>Тема самостійної роботи</u> Тема 1.3 Спільна робота вентиляторів 1. Застосування спільної роботи вентиляторів на загальну мережу 2. Паралельна робота вентиляторів 3. Послідовна робота вентиляторів	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с. 39-41 [7], с.61-62
4.	<u>Тема самостійної роботи</u> Тема 1.5 Електрообладнання вентиляторних установок 1. Типи двигунів для вентиляторних установок 2. Визначення потужності двигуна 3. Вибір приводу вентилятора	2	розв'язання прикладів	письмове опитування	[7], с.75-80, Довідковий посібник
	Разом за змістовним модулем	8			
<b>Модуль 2. Водовідливні установки</b>					
5.	Тема 2.1 Відцентрові насоси <u>Тема заняття</u>				

1	2	3	4	5	6
	<p>Конструкція відцентрових насосів та принцип дії</p> <p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Кавітація. Осьове зусилля</p> <p><u>Тема заняття</u></p> <p>Вибір насоса</p> <p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Насоси дільничного водовідливу</p>	2	розробка конспекту	тестовий контроль	[6], с. 47-51 [7], с.100-101, 97
	<p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Насоси дільничного водовідливу</p>	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с. 58-59 [7], с.106-109
6.	<p><u>Тема самостійної роботи.</u></p> <p>Тема 2.2 Спіральні, артезіанські та занурені насоси</p> <p>1. Спіральні насоси</p> <p>2. Артезіанські та занурені насоси</p>	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с.56-58 [6], с.59-66
7.	<p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Тема 2.3 Ерліфти та гідроелеватори</p> <p>1. Призначення, конструкція та принцип дії ерліфта</p> <p>2. Призначення, конструкція та принцип дії гідроелеватора</p>	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с.66-67 [7] ,с.119-121
8.	<p>Тема 2.4 Трубопровід водовідливних установок. Насосні камери та водозбірники</p> <p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Установки допоміжного водовідливу</p>	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с. 71-73
9.	<p><u>Тема самостійної роботи</u></p> <p>Тема 2.5 Контрольно-вимірювальні прилади насосних установок</p> <p>1. Прилади для контролю напору насосів</p> <p>2. Прилади для контролю подачі насосів</p>	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с. 77-79 [7], с.118-119
10.	Тема 2.7 Експлуатація водовідливних установок				

1	2	3	4	5	6
	<u>Тема самостійної роботи</u> Засоби заливки насосів	2	розробка конспекту	фронтальне опитування	[4], с.192-195
	Разом за змістовним модулем	16			
<b>Модуль 3. Пневматичні установки</b>					
11.	Тема 3.1 Основи теорії стиснення повітря <u>Тема самостійної роботи</u> 1. Теоретичний та дійсний процеси стиснення повітря в компресорах 2. Шкідливий простір	2  2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с.142-145 [7], с.148-153
12.	Тема 3.2 Поршневі компресори <u>Тема самостійної роботи</u> Регулювання продуктивності поршневих компресорів	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[7], с.167-169
13.	Тема 3.4 Допоміжне устаткування компресорів <u>Тема самостійної роботи</u> 1. Змазка компресорів	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с.177-178 [7], с.195-197
14.	Тема 3.5 Повітропровідна мережа пневматичних установок <u>Тема самостійної роботи</u> 1. Види повітропроводів та їх призначення 2. Труби, ущільнення, арматура та фасонні частини повітропроводів	1	розробка конспекту	тести	[6], с. 178-179 [7], с.202-207
15.	Тема 3.6 Експлуатація пневматичних установок 1. Очищення повітропроводів 2. Технічне обслуговування компресорних установок	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	[6], с. 179-182
	Разом за змістовним модулем	11			
<b>Модуль 4. Рекультиваційні машини</b>					
16	<u>Тема заняття.</u> Тема 4.2 Рекультиваційні машини				

1	2	3	4	5	6
	<u>Тема самостійної роботи.</u> Застосування, види та конструкція самоскидів, екскаваторів, бульдозерів та скреперів для рекультивації кар'єрів	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	<a href="http://www.zepelin.ua/industry/mining">http://www.zepelin.ua/industry/mining</a> Горная техника и карьерная спецтехника
	Разом за змістовним модулем	2			
<b>Модуль 5. Каменерізні машини</b>					
17.	<u>Тема заняття.</u> Тема 5.2 Машини для добування природного каменю <u>Тема самостійної роботи.</u> Конструкція та принцип дії машин з пилами. Конструкція та принцип дії машин з кільцевими фрезами	2	розробка конспекту	перевірка конспекту	<a href="http://stroy-technics.ru/article/mashiny-dlya-dobychi-prirodnogo-kamnya">http://stroy-technics.ru/article/mashiny-dlya-dobychi-prirodnogo-kamnya</a>
	Разом за змістовним модулем	2			
	Разом	39			

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексеев В.В. Рудничные насосные, вентиляторные и пневматические установки – М: Недра, 1983
2. Баранников Н.М. Стационарные установки рудников и шахт – Красноярск, 1983
3. Довідковий посібник для студентів з гірничої механіки «Технічні характеристики обладнання стаціонарних установок шахт»
4. Мартинова О.А. Рекультивация земель. Конспект лекцій - Донецьк: ДонНТУ, 2010.- 44
5. Попов В.М. Рудничные водоотливные установки – М: Недра, 1983
6. Снешко Е.И. Горная механика для открытых горных работ – М: Недра, 1983
7. Хаджиков Р.Н., Бутаков С.А. Горная механика – М: Недра, 1982
8. Хаджиков Р.Н., Бутаков С.А. Сборник примеров и задач по горной механике – М: Недра, 1989