

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ»




Ступінь освіти	Бакалавр
Спеціальності	184, 263
Тривалість викладання	15 чверть
Заняття:	3 години на тиждень
Лекції	2 години на тиждень
Практичні	1 година на тиждень
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3156>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – команда «Системи вентиляції гірничих підприємств»

## Інформація про викладачів:

	<b>Муха Олег Анатолійович (лекції)</b> Доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки, доцент, кандидат технічних наук
	<b>Персональна сторінка:</b> <a href="https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/muha/">https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/muha/</a>
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:mukha.o.a@nmu.one">mukha.o.a@nmu.one</a>

## 1. Анотація до курсу

**Дегазація родовищ** – вибіркова дисципліна, яка вивчається з метою формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо створення безпечних умов праці на робочих місцях шляхом обґрунтування способів та схем вентиляції гірничих підприємств і формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** – формування компетентностей щодо створення безпечних умов праці на робочих місцях шляхом обґрунтування способів та схем вентиляції гірничих підприємств і формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

### Завдання курсу:

За результатами вивчення дисципліни студент повинен знати:

- структуру шахтної вентиляційної мережі;
- способи і схеми вентиляції гірничих підприємств;

- основні вимоги нормативних актів щодо якості рудникової атмосфери;
- вимоги щодо безпечного проведення робіт в умовах гірничих підприємств;
- порядок проектування вентиляційних систем шахт та рудників;
- порядок організації вентиляції на гірничих підприємствах.

### 3. Результати навчання

Після вивчення дисципліни студент зможе:

- обґрунтовувати структуру шахтної вентиляційної мережі;
- розраховувати режим роботи вентилятора на шахтну мережу;
- визначати шкідливості в гірничих виробках та джерела їх надходження;
- обґрунтовувати спосіб і схему вентиляції шахти;
- обґрунтовувати способи та схеми вентиляції тупикових виробок та виїмкових дільниць;
- здійснювати вибір вентиляційного обладнання;
- визначати вимоги правил безпеки щодо системи вентиляції гірничого підприємства;
- розраховувати багатогазовість гірничих виробок;
- обґрунтовувати застосування вентиляційних споруд;
- здійснювати регулювання розподілу повітря в вентиляційній мережі;
- визначати витрати повітря в вентиляційній мережі;
- проектувати вентиляційні мережі гірничих підприємств;
- обґрунтовувати вибір вентилятора головного провітрювання;
- обґрунтовувати схеми природнього провітрювання кар'єру;
- розраховувати параметри штучної вентиляції кар'єрів.

### 4. Структура курсу

<b>ЛЕКЦІЇ</b>
1. Вступ. Програма дисципліни, література та нормативні посилання, значення дисципліни для фахової підготовки
2. Шахтні вентиляційні системи
3. Системи вентиляції тупикових виробок
4. Системи вентиляції виїмкових дільниць
5. Витоки повітря в шахтах і рудниках
6. Основні засади проектування вентиляції шахт і рудників
7. Прогнозування виділення шкідливих речовин в рудникову атмосферу гірничих виробок шахт і рудників
8. Розрахункові обґрунтування витрат повітря, необхідного для вентиляції робочих місць. Вибір та обґрунтування вентилятора
9. Провітрювання кар'єру
<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>
1. Прогноз газовості за вуглекислим газом виїмкової дільниці
2. Прогноз газовості за вуглекислим газом тупикової виробки
3. Прогноз газовості виїмкової дільниці за природньою метановістю вугільного пласта
4. Прогноз метановості підготовчої виробки
5. Визначення коефіцієнту витоків повітря з трубопроводів
6. Розрахунок витрат повітря для вентиляції тупикової виробки

7. Розрахунок витрат повітря для вентиляції виїмкової ділянки

8. Розрахунок системи вентиляції тупикової виробки та вибір ВМП

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, Microsoft Office 365.

## 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення\*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365, використання дистанційної платформи (<https://do.nmu.org.ua/>).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

## 6. Система оцінювання та вимоги

**6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:**

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

**6.2.** Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів. Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

**6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи.** У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання** під час виконання комплексної контрольної роботи.

## 7. Політика курсу

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності

регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**7.2. Комунікаційна політика.** Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

**7.3. Політика щодо перескладання.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.5. Відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Голінько В.І. Вентиляція шахт і рудників: навч. посібник / В.І. Голінько, Я.Я. Лебедев, О.А. Муха. - Д.: Національний гірничий університет, 2014. - 266 с.
2. Правила безпеки у вугільних шахтах. НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: Держгірпромнагляд, 2010. - 432 с.
3. Збірник інструкцій до Правил безпеки у вугільних шахтах [Текст]. Т. 1. - К.: Мінпаливенерго, 2003. - 480 с.
4. Збірник інструкцій до Правил безпеки у вугільних шахтах [Текст]. Т. 2. - К.: Мінпаливенерго, 2003. - 416 с.
5. Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт. - К.: Основа, 1994. - 312 с.
6. Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины. Руководящий нормативный документ. КД 12.01.201 - 98. - МУП Украины, 1998. - 244 с.
7. Инструкция по прогнозу и предупреждению внезапных прорывов метана из почвы горных выработок. - Макеевка-Донбасс: МакНИИ, 1987. - 29 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://www.rada.gov.ua> – Офіційний портал Верховної Ради України
2. <https://dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби України з питань праці.
3. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
4. <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
5. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

### **Методичне забезпечення**

1. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Вентиляція шахт і рудників» для студентів спеціальності 7.(8) 05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин / М.В. Шибка, М.О. Гончар, Я.Я. Лебедєв. – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 33 с.
2. Аэрология горных предприятий. Методические рекомендации к лабораторной и самостоятельной работе на тему: «Воздушно-депресссионная съёмка шахт и методика её выполнения» для студентов направления подготовки «Горное дело» / Н.В. Шибка, С.А. Алексеенко. – Д.: ГВУЗ «НГУ», 2013. – 20 с.
3. Каледина Н.О., Артемьев В.Б., Мещеряков Д.А., Косарев В.Д. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Вентиляция шахт» для специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых». 2009. - 68 с.