

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АЕРОЛОГІЯ ГІРНИЧИХ І ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ»



Ступінь освіти	Бакалавр
Спеціальності	263 Цивільна безпека
Тривалість викладання	1 семестр
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=980>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Аерологія гірничих і промислових підприємств»

Інформація про викладачів:

	Лебедєв Яків Якович (лекції) Доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки, доцент, кандидат технічних наук
	Персональна сторінка: https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/lebedevjaja/
	E-mail: lebedev.1943@gmail.com

1. Анотація до курсу

Аерологія гірничих і промислових підприємств - вибіркова дисципліна, яка вивчається з метою формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо колективного захисту від шкідливих та небезпечних чинників виробництва на підприємствах, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування умінь для створення безпечних умов праці при експлуатації гірничого та промислового обладнання шляхом опанування бакалаврами теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для прийняття обґрунтованих рішень, спрямованих на захист працюючих від дії небезпечних виробничих чинників..

Завдання курсу:

За результатами вивчення дисципліни студент повинен знати:

- нормативно-правові акти з охорони праці;
- фактори, що зумовлюють шкідливий та небезпечний вплив на організм працюючих;
- організаційні та технічні заходи забезпечення норм повітряного середовища та сферу їх застосування;
- типові рішення і засоби створення санітарно-гігієнічних та безпечних умов праці при виконанні технологічних операцій на підприємствах.

3. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни студент зможе:

- оцінювати стан атмосфери в гірничих виробках і приміщеннях промислових підприємствах, готовність приміщень і обладнання за критеріями безпеки експлуатації, щодо можливості впливу на організм працюючих і розробляти організаційно-технічні заходи з попередження професійного захворювання працюючих та травматизму;
- розробляти технічну документацію з урахуванням вимог нормативних документів з охорони праці;
- самостійно приймати рішення при появі ознак шкідливих та небезпечних чинників чи аварійного стану на об'єктах;
- здійснювати профілактичну роботу з охорони повітряного середовища та інструктажі працівників щодо безпечної організації ведення робіт;
- надавати першу допомогу при впливі шкідливих і небезпечних чинників;
- користуватися захисними засобами і приладами контролю параметрів повітряного середовища, навчити персонал очолюваного підрозділу прийомам надання потерпілим першої медичної допомоги;
- користуватися первинними засобами пожежегасіння при виникненні пожеж в гірничих виробках і приміщеннях підприємств.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1 Вступ. Основні поняття та стан виробничого середовища на підприємствах в Україні
2 Шахтна атмосфера. Дія шкідливих домішок на організм людини
3. Тепловий режим шахт і рудників
4. Рудникова аеромеханіка
5 Аеродинамічний опір гірничих виробок.
6 Шахтні вентиляційні мережі. Закони мереж. Схеми вентиляційних з'єднань.
7. Природна тяга повітря в шахтах. Вимірювання депресії природної тяги.
8. Атмосфера приміщень промислових підприємств. Формування полів концентрації домішок.
9. Аеродинамічні основи організації повітрообміну в приміщеннях
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
Аналіз складу повітряного середовища приміщень промислових підприємств та гірничих виробок
Вимір швидкості руху повітря в промислових приміщеннях і в гірничих виробках
Дослідження коефіцієнта тертя на аеродинамічній моделі гірничої виробки.

Дослідження місцевого опору на аеродинамічній моделі.
Складання схеми вентиляційних з'єднань ШВМ
Розрахунок складних паралельних з'єднань гірничих виробок.
Розрахунок аеродинамічних параметрів систем промислової вентиляції.

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.

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.

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. Аерологія гірничих підприємств: навч. посібник / В.І. Голинько, Я.Я. Лебедев, А.А. Литвиненко, О.А. Муха; М-во освіти і науки України, Нац. горн. ун-т. – Д.: НГУ, 2015. – 206 с
2. Дегазация угольных шахт. Требования к способам и схемы дегазации / Стандарт – К.: Минтопэнерго Украины, 2004. – 162 с.
3. Клебанов Ф.С. Воздух в шахте. – М. 1995. – 574 с.
4. Схемы и способы управления газовыделением на выемочных участках угольных шахт. Государственный нормативный акт по охране труда. – К., 2006. – 78 с.
5. Аерологія і моделювання шахтних вентиляційних мереж, посібник (перша редакція). Донецьк, ви-во ДонНТУ, 2008 – 87 с.
6. Аерологія гірничих підприємств. Методичні рекомендації та завдання до контрольної роботи для бакалаврів усіх форм навчання за спеціальностями 263 «Цивільна безпека» та 184 «Гірництво» зі спеціалізацією «Охорона праці» /В.І. Голинько, Я.Я. Лебедев, І.О. Лутс - Дніпро: Національний гірничий університет, 2018. – 19 с.

7. Стоянов Н. И. Теоретические основы создания микроклимата в помещении / Н. И. Стоянов // Учебное пособие. – Ставрополь: СевКав ГТУ, 2006. – 108 с.

9. Інформаційні ресурси

- | | |
|--|--|
| 1. http://www.dsp.gov.ua | - Офіційний сайт Держпраці України. |
| 2. http://www.mon.gov.ua | - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. |
| 3. http://www.dsns.gov.ua | - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій. |