

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕГАЗАЦІЯ РОДОВИЩ»




Ступінь освіти	Бакалавр
Спеціальності	263, 184
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=760>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – команда «Дегазація родовищ»

Інформація про викладачів:

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

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 за газовим чинником у виробничих умовах вугільних шахт через ефективне управління метановиділенням у гірничі виробки шляхом дегазації вугільних пластів і газоносних порід та 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 за газовим чинником у виробничих умовах вугільних шахт через ефективне управління метановиділенням у гірничі виробки шляхом дегазації вугільних пластів і газоносних порід та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

Завдання курсу:

За результатами вивчення дисципліни студент повинен знати:

- схеми і способи дегазації пластів, що розробляються, підробляються і надробляються, виробленого простору, а також при проведенні гірничих виробок;
- методики розрахунку зазначених способів дегазації;
- технологію, організацію та заходи безпеки при проведенні дегазаційних робіт;
- схеми і способи відводу метану з виробленого простору засобами вентиляції;

- шляхи підвищення ефективності дегазації при ліквідації горіння метану в шахтах.

3. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни студент зможе:

- обґрунтувати способи та схеми дегазації джерел метановиділення в шахті;
- визначати параметри дегазації при різних способах і схемах дегазації;
- скласти схему дегазаційної системи, розрахувати газопровід, вибрати вакуум-насос;
- розробити заходи щодо підвищення ефективності дегазації, запобігання суфлярним виділенням метану та використання дегазації при аварійних роботах, пов'язаних з горінням метану;
- визначити і обґрунтувати спосіб та схему відводу метану з виробленого простору засобами вентиляції.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1. Основні положення та визначення з дегазації вугільних шахт
2. Способи дегазації при проведенні гірничих виробок
3. Дегазація вугільних пластів, що розробляються
4. Дегазація суміжних вугільних пластів і вміщуючих порід
5. Дегазація виробленого простору
6. Методи застосування дегазації для запобігання газодинамічним явищам
7. Технологія та організація дегазаційних робіт
8. Безпека дегазаційних робіт
9. Проектування дегазаційних систем
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
1. Визначення необхідного значення коефіцієнта дегазації очисної виробки
2. Розрахунок параметрів дегазації пластів, що розробляються
3. Визначення параметрів свердловин, пробурених для дегазації пластів, що підробляються
4. Визначення граничної відстані від очисного вибою, де припиняється надходження метану із суміжних пластів
5. Визначення місця знаходження максимального дебіту газу із свердловин
6. Визначення дебіту газу із свердловин, пробурених на пласт, що підробляється
7. Визначення параметрів свердловин при дегазації пластів, що надробляються
8. Розрахунок кількості одночасно працюючих свердловин і відстані між ними при підземній дегазації
9. Визначення параметрів свердловин, що пробурені над куполами обвалення, для дегазації виробленого простору
10. Розрахунок параметрів поверхневої дегазації виробленого простору
11. Розрахунок параметрів поверхневої дегазації зближених пластів свердловинами

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.

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. СОУ 10.1.00174088.001-2004. Дегазация угольных шахт. Требования к способам и схемы дегазации. – К.: Минтопэнерго Украины, 2004. – 162 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. Правила ведення гірничих робіт на пластах, схильних до газодинамічних явищ. СОУ 10.1.00174088.011-2005. – К.: Мінвуглепром України, 2005. – 225 с.
7. Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины. Руководящий нормативный документ. КД 12.01.201 – 98. – МУП Украины, 1998. – 244 с.
8. 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. Дегазация родовищ. Методичні вказівки до самостійної роботи та виконання

індивідуальних завдань для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 7(8).05030101 «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» / Уклад.: М.Ф. Кременчуцький, М.В. Шибка, О.А. Муха, І.І. Пугач. – Дніпропетровськ, 2013. – 32 с.

2. Прогноз газообильности и управление метановыделением в угольных шахтах: Учеб. пособие / Н.Ф. Кременчуцкий, Н.К. Масленко, С.В. Балашов и др. – К.: УМК ВО, 1989. – 88 с.