

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Теорія конструювання засобів індивідуального захисту»



Ступінь освіти	Доктор філософії
Спеціальність	263 Цивільна безпека.
Тривалість викладання	7 чверть
Заняття:	5 годин на тиждень
Лекції	3 години на тиждень
Практичні	2 години на тиждень
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/login/index.php>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Теорія конструювання засобів індивідуального захисту»

Інформація про викладача

	Чеберячко Сергій Іванович, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки, доктор технічних наук за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці
	Персональна сторінка https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberiyachkos/
	E-mail: cheberiyachko.s.i@nmu.one

1. Анотація до курсу

Програма дисципліни «Теорія конструювання засобів індивідуального захисту» спрямована на створення середовища безпечного для людини шляхом забезпечення працівників новими якісними засобами індивідуального захисту в галузі цивільної безпеки, уміння приймати рішення щодо вибору, організації, перевірки і розробки необхідних засобів індивідуального захисту працюючих. Обґрунтовується необхідність заміни недосконалих застарілих засобів індивідуального захисту на нові, більш досконалі.

2. Мета дисципліни

Мета дисципліни – формування компетентностей та навичок щодо вирішення наявних проблем із забезпечення працівників новими якісними засобами індивідуального захисту в галузі цивільної безпеки, уміння приймати рішення щодо вибору, організації, перевірки і розробки необхідних засобів індивідуального захисту працюючих.

Завдання курсу.

Після вивчення навчальної дисципліни «Теорія конструювання засобів індивідуального захисту» аспіранти мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням шкідливих та небезпечних чинників виробничого середовища, проводити обґрунтований вибір та застосовувати сучасні засоби індивідуального захисту працюючих.

3. Результати вивчення дисципліни

В результаті вивчення дисципліни зможе:

- знати вимоги законодавства до оцінювання та управління професійними ризиками та до проектування та вибору засобів індивідуального захисту
- здійснювати проектування засобів індивідуального захисту з урахування виробничих ризиків та оптимізацію параметрів комплектів засобів індивідуального захисту.
- знати основні вимоги до вибору засобів індивідуального захисту з урахування виробничих ризиків

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1. Вимоги законодавства України до оцінювання та управління професійними ризиками
2. Нормативні вимоги до проектування та вибору засобів індивідуального захисту
3. Теорія проектування засобів індивідуального захисту
4. Розробка конструкцій ЗІЗ з урахуванням виробничих ризиків
5. Багатокритеріальна оптимізація параметрів комплектів засобів індивідуального захисту
6. Використання засобів індивідуального захисту
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
1. Дослідження впливу умов праці на ефективність засобів індивідуального захисту органів дихання
2. Особливості розрахунку ризику виникнення професійних захворювань при використанні ЗІЗ
3. Побудова математичних моделей засобів індивідуального захисту
4. Вибір різновидів та конструктивних рішень для захисного одягу
5. Розробка конструктивно-технологічних рішень радіаційнозахисних комплектів
6. Розробка конструктивно-технологічних рішень протигазів

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Ofic365, 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 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".

<https://inlnk.ru/xvgyx>

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., Третякова Л.Д., Чеберячко С.І. Проектування засобів індивідуального захисту працюючих. Навчальний посібник. – Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2017. – 181 с.

2. Голінько В.І., Третякова Л.Д., Чеберячко С.І., Мітюк Л.О., Дерюгін О.В., Наумов М.М. Методологія оцінювання та управління професійними ризиками у виготовленні та використанні засобів індивідуального захисту. Монографія. - Дніпро: Середняк Т.К., 2021. - 224 с.

3. Makowski, K., Okrasa, M. (2019). Application of 3D scanning and 3D printing for designing and fabricating customized halfmask facepieces: a pilot study. *Work*, 63(1), 125-135.

4. Luque, John S. (2019). "I Think the Temperature was 110 Degrees!": Work Safety Discussions Among Hispanic Farmworkers". *Journal of Agromedicine*. 24 (1): 15–25.

5. Tian Z, Stedman M, Whyte M, *et al*/Personal protective equipment (PPE) and infection among healthcare workers - What is the evidence? *Int J Clin Pract* 2020;**74**:e13617. doi:10.1111/ijcp.13617

6. Use of 3D printing in production of personal protective equipment (PPE), a review Jafferson, J. M.; Pattanashetti, Shivam. *Materials Today: Proceedings*; 2021. <https://doi.org/10.1016/j.mtadv.2021.100171>

Допоміжні

1. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.

2. Jay F. Colinet, James P. Rider, Jeffrey M. Listak, John A. Organiscak, and Anita L. Wolfe *Best Practices for Dust Control in Coal Mining* DHHS (NIOSH) Publication No. 2010–110

3. Застосування засобів індивідуального захисту органів слуху: Монографія. /В.І. Голінько, В.Є. Колеснік, С.І. Чеберячко, О.О. Яворська – Державний ВНЗ «НГУ», 2017. – 89 с.

15. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 3 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 4 <http://base.safework.ru/iloenc> - Енциклопедія по охране и безопасности труда МОТ.
- 5 <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.