

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Проектування засобів колективного та індивідуального захисту працюючих»



Ступінь освіти	Магістр
Спеціальності	263.
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/enrol/index.php?id=2033>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Проектування ЗІЗ»

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

Анотація до курсу

Програма дисципліни «Проектування засобів колективного та індивідуального захисту працюючих» вміщує навчальний матеріал, який обґрунтовує необхідність є формування у студентів системи наукових знань і професійних умінь у сфері охорони праці для розв'язання теоретичних і практичних завдань організації захисту працівників і полягає в наступному: володіння сучасними методами урахування особливостей людини, техніки і середовища при створенні нових систем захисту працівників; формування в студентів глибокої теоретичної підготовки в галузі вивчення і конструювання людино-машинних систем, що дозволить майбутнім фахівцям приймати управлінські рішення з урахуванням доцільного розподілу функцій між людиною і машиною; обґрунтовувати вибір на основі оцінки професійних ризиків засобів захисту працівників.

Мета дисципліни

Мета дисципліни – полягає формування компетентностей щодо здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, лідерських якостей на посаді керівника, знання міжнародних норм і законодавства України у сфері безпеки життєдіяльності населення, системи управління охороною праці та цивільного захисту.

Завдання курсу

- генерувати нові ідеї, щодо розробки нових та удосконалення існуючих запобіжних засобів захисту працюючих;
- розробляти, проектувати та реалізовувати інноваційні продукти і заходи щодо вдосконалення та підвищення рівня захисту від надзвичайних ситуацій;
- здійснювати проектування систем захисту від надзвичайних ситуацій, засобів колективного та індивідуального захисту працюючих;
- проектувати системи управління охороною праці та промисловою безпекою на територіальному та виробничому рівнях.

Результати вивчення дисципліни

Результати вивчення дисципліни:

- Вміти проводити вибір та обґрунтування засобів колективного та індивідуального захисту працюючих на основі економічної доцільності;
- вміти розробляти нові конструкції засобів індивідуального захисту працюючих
- вміти розраховувати параметри засобів колективного захисту працюючих
- вміти користуватись програмним забезпеченням для швидких рішень

Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1. Засоби захисту персоналу в системі забезпечення безпеки на виробництві
2. Основи захисту від небезпек. Оцінка ризику травмування
3. Етапи проектування засобів захисту
4. Колективні засоби захисту від шкідливих і небезпечних факторів
5. Розрахунок і обґрунтування систем вентиляції приміщення
6. Розрахунок і обґрунтування захисних екранів від шуму
7. Розрахунок і обґрунтування систем штучного освітлення приміщень
8. Розрахунок і обґрунтування захисних систем від пилу
9. Засоби колективного захисту від ураження електричним струмом
10. Особливості проектування засобів індивідуального захисту
11. Приклади практичного проектування ЗІЗ
12. Особливості вибору засобів індивідуального захисту
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
Методи з оцінки ризику виникнення професійних захворювань
Проектування систем вентиляції
Проектування і розрахунок систем освітлення
Проектування і розрахунок засобів захисту від шуму
Розрахунок захисного заземлення
Розрахунок занулення
Розрахунок систем обезпилювання
Розрахунок екранів ЕМВ
Проектування засобів індивідуального захисту органів дихання
Розрахунок терміну захисної дії фільтрів

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної освіти).

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.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності. Навчальний посібник. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2018. – 157 с.

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

3. 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

4. Руководство по защите от пыли при добыче и переработке полезных ископаемых Эндрю Секада, Эндрю О'Брайен, Джозеф Чал, Джей Колинет, Уильям Фокс, Роберт Франта, Джерри Джой, Рандольф Рид, Патрик Ризер, Джон Раундс и Марк Шульц Питтсбург, Пенсильвания - Спокан, Вашингтон Январь 2012

Допоміжні

1. 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

2. П.И.Басманов, В.Н.Кириченко, Ю.Н.Филатов, Ю.Л.Юров. Высокоэффективная очистка газов от аэрозолей фильтрами Петрянова. М.: 2002. - 193 стр

3. Цивільний захист. Навчальний посібник / Зеркалов Д.В., Міхеєв Ю. В., Праховник Н.А., Землянська О. В. – К.: «Основа». 2014. – 234 с.

4. Безпека людини у життєвому середовищі: Навч. посібник / В.І. Голінько, М.В. Шибка, О.В. Безщасний; За ред. В.І. Голінька. – 4-е вид., перероб. і доп. – Д.: Національний гірничий університет, 2008. – 191с.

5. Безпека людини у надзвичайних ситуаціях: Навч. посібник / За ред. В.І. Голінька. – 4-е вид., перероб. і доп. – Д.: Національний гірничий університет, 2008. – 161 с.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.

2. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.- Охорона праці .- 1998 №6. 29-44.

3. Методичні рекомендації до самостійної роботи „Вивчення засобів захисту від електромагнітних випромінювань” з дисципліни “Охорона праці в галузі” студентами напряму підготовки 0903 Інженерна механіка /Уклад.: С.І. Чеберячко, С.Б. Мікрюков, В.Г. Марченко, І.І. Пугач. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2004. – 17 с

4. Методичні вказівки до практичного заняття ”Розрахунок освітлення для виробничих приміщень” з дисципліни “Охорона праці в галузі” для студентів усіх спеціальностей /Уклад. В. І. Голінько, В. Ю. Фрундін, Я. Я. Лебедев, А.А. Литвиненко - Дніпропетровськ: Національна гірнича академія України, 2001. - 24с.

5. Методичні вказівки до самостійної роботи “Нормалізація параметрів мі-кроклімату у виробничих приміщеннях” з дисципліни «Основи охорони праці» для студентів усіх спеціальностей /Уклад.: С.О. Алексеєнко, О.А. Му-ха, С.І. Чеберячко, Г.П.Кривцун. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. – 2005. – 30 с

6. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Визначення вмісту діоксиду вуглецю у вдихуваному повітрі півмасок респіраторів» за дисципліною «Проектування засобів індивідуального захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Уклад. В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук – Дніпро: ДВНЗ НГУ. 2017. - 14 с.

7. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Визначення стійкості до займання фільтрувальних засобів захисту органів дихання» за дисципліною «Проектування засобів індивідуального захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Уклад. В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук – Дніпро: ДВНЗ НГУ. 2017 - 15 с

10. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 http://vn.dsp.gov.ua/gigiiena-pratsi_7/ Відділ з питань гігієни праці
- 3 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 4 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 5 <http://base.safework.ru/iloenc> - Енциклопедія по охране и безопасности труда МОТ.
- 6 <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.