

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МІННА НЕБЕЗПЕКА»



Ступінь освіти	Бакалавр
Освітня програма	Цивільна безпека
Тривалість викладання	Осінній та весняний семестри
Кількість кредитів	4 кредитів ЄКТС (120 год)
Заняття:	4-й семестр (7,8 чверть)
Лекції	2 год./тижд.
Практичні	1 год./тижд.
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6124>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти.

Онлайн-консультації: Microsoft Teams, електронна пошта.

Інформація про викладача:



Чеберячко Юрій Іванович

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки

Сторінка кафедри ОПЦБ: <https://aop.nmu.org.ua/ua/>

Персональна сторінка: <https://aop.nmu.org.ua/ua/t/cheberyachkou/>

E-mail: cheberiachko.yu.i@nmu.one

1. Анотація до курсу

Курс «Мінна безпека» розроблено для формування знань і умінь, необхідних для протидії сучасним викликам, пов'язаним із тривалими бойовими діями на території України. Зростання кількості вибухонебезпечних предметів — таких як міни, невибухлі боеприпаси та інші вибухові пристрої — створює значну загрозу життю та здоров'ю населення, зокрема для працівників підприємств, установ і організацій, розташованих поблизу зон бойових дій. У зв'язку з цим виникає гостра потреба у формуванні спеціальних знань і практичних навичок, спрямованих на ідентифікації та запобігання неправильним діям поблизу вибухонебезпечних предметів та забезпечення безпеки під час виконання професійних обов'язків на потенційно небезпечних територіях.

Актуальність дисципліни зумовлена значним поширенням мін, невибухлих боеприпасів та інших вибухонебезпечних предметів, які становлять реальну загрозу життю та здоров'ю людей, особливо для працівників підприємств, установ і організацій, розташованих поблизу зон бойових дій. Курс акцентує увагу на вивченні основних видів вибухонебезпечних предметів, їх характеристик, а також на опануванні правил безпечної поведінки в умовах потенційної небезпеки.

Практичне значення курсу полягає в тому, що набуті знання та навички дозволять слухачам ефективно діяти в умовах вибухонебезпеки, мінімізувати ризики

для себе та оточуючих, а також сприятимуть підвищенню загального рівня безпеки на підприємствах, в установах та організаціях, розташованих у зоні ризику.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – полягає в набутті комплексу знань, умінь та практичних навичок, для забезпечення широкого розповсюдження повідомлень щодо ризиків під час знаходження працівників на забруднених вибухонебезпечними предметами, які мешкають або працюють поблизу територій організацій / підприємств / установ / компаній на яких велися або ведуться бойові дії.

Завдання курсу:

- Вивчити ознаки та характеристик різних типів мін та вибухових пристроїв.
- Ознайомитися з особливостями надання домедичної допомоги при травмах різних ділянок тіла пошкоджених мінами або вибухонебезпечними предметами
- Вивчити основні принципи маркування замінованої ділянки місцевості, в тому числі альтернативними засобами.
- Опанувати методи інформування та навчання населення основам мінної безпеки.
- Набуті загальні навички з вибору технічних засобів та інженерних рішень для зменшення ризиків пов'язаних з мінами та вибуховими пристроями.

3. Результати навчання:

Після успішного завершення курсу здобувачі освіти будуть здатні:

- Ідентифікувати основні типи мін, вибухових пристроїв та невибухлих боєприпасів, розуміти їх характеристики та рівень небезпеки.
- Надавати домедичну допомогу постраждалим від вибухів, з урахуванням специфіки травм, спричинених вибухонебезпечними предметами.
- Правильно маркувати заміновані ділянки місцевості, використовуючи як стандартні, так і альтернативні засоби.
- Ефективно інформувати та навчати населення основам мінної безпеки, проводити інструктажі та тренінги з безпечної поведінки.
- Вибирати та застосовувати технічні засоби та інженерні рішення для мінімізації ризиків, пов'язаних з вибухонебезпечними предметами, на робочих місцях та в побуті.

Дисциплінарні результати навчання сформовано на основі ПРН освітньо-професійній програмі «Цивільна безпека» першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти (РН28, РН30, РН31).

4. Структура курсу

7 чверть

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	100
<i>Нещасні випадки на роботі, спричинені проведенням бойових дій</i>	
<i>Фізика вибуху та захист від обстрілів та бомбардувань</i>	

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
<i>Правові аспекти організації та проведення ідентифікації вибухонебезпечних предметів</i>	100
<i>Гранати</i>	
<i>Загальні відомості про вибухонебезпечні предмети</i>	
<i>Наземні міни</i>	
<i>Реактивна система залпового вогню (РСЗВ)</i>	
<i>Тестова робота за розділом 1</i>	
Загальна кількість	100

8 чверть

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	40
<i>Артилерійські снаряди</i>	40
<i>Керовані ракети</i>	
<i>Використання безпілотних літальних апаратів (БпЛА)</i>	
<i>Навчання населення ризикам, пов'язаним із поводженням з вибухонебезпечними предметами</i>	
<i>Методика надання домедичної допомоги при отриманні мінно-вибухової травми</i>	
<i>Зупинка кровотечі при отриманні мінно-вибухової травми</i>	
<i>Особливості надання допомоги при травмах різних ділянок тіла</i>	
<i>Тестова робота за розділом 2</i>	
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
Практична робота 1 Правила безпечної поведінки в умовах наявності мін та ВНП	
<i>Звіт з роботи № 1 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 2 Ознаки небезпечних територій (районів) та їх системи позначення (маркування)	
<i>Звіт з роботи № 2 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 3 Типи мінно-вибухових травм та правил надання першої домедичної допомоги	
<i>Звіт з роботи № 3 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 4 Правила безпечної поведінки в умовах наявності мін та ВНП	
<i>Звіт з роботи № 4 та захист практичної роботи.</i>	8

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
Практична робота 5 Прогнозування відстані від відкритої детонації	
<i>Звіт з роботи № 5 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 6 Оцінка швидкості осколків на основі рівняння Герні	
<i>Звіт з роботи № 6 та захист практичної роботи.</i>	7
Практична робота 7 Оцінка безпечних відстаней від вибухівки з урахуванням ваги речовини(Правило Гопкінсона-Кранца)	
<i>Звіт з роботи № 7 та захист практичної роботи.</i>	7
Практична робота 8 Оцінка максимальної глибини проникнення бомби, що не розірвалася	
<i>Звіт з роботи № 8 та захист практичної роботи.</i>	6
Загальна кількість	100

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки, з доступом через браузер Google Chrome до інтернет-ресурсів, офіційних сайтів з законодавчих та нормативно-правових актів з цивільної безпеки, бібліотека (ауд. 1/7) з архівом періодичних видань що стосуються нормативних актів з цивільної безпеки.

Програмне забезпечення: MS Office 365, у тому числі активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one), використання дистанційної платформи Moodle (<https://do.nmu.org.ua/>).

6. Система оцінювання та вимоги

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

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

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. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП». Ліквідація академічної заборгованості проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає тестові та практичні запитання.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі тестових контрольних робіт (два тести в кожній чверті). Загалом за роботи отримується **максимум 100 балів**, тобто 100% від оцінки за дисципліну в 7 чверті і отримується **максимум 40 балів**, тобто 40% від оцінки за дисципліну в 8 чверті.

Практичні роботи (8 робіт 8 чверті – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожної роботи оцінюється в межах балів, представлених в таблиці розділу 4, загалом практичні роботи враховуються як 60% (максимум 60 балів) в 8 чверті. Практичні роботи захищаються у вигляді опитування за звітом. У сумі за практичну частину курсу при поточному оцінюванні отримується **максимум 60 балів в 8 чверті**.

Отримані бали за теоретичну частину та практичні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю з дисципліни здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Максимальне оцінювання поточного контролю в балах:

чверть	Теоретична частина	Практична частина	Разом
7 чверть	100	-	100
8 чверть	40	60	100

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**.

Диференційований залік проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає тести з теоретичної частини курсу та завдання з практичної. Білет складається з тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 1 бал (разом 60 балів) та 2 завдань з практичної частини, кожне з яких оцінюється максимум у 20 балів (разом 40 балів), причому:

- 20 балів – відповідність еталону;
- 15-19 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 10-14 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкриті;
- 6-9 бали – невідповідність еталону, але відповідність темі запитання;
- 1-5 бал – фрагментарні результати у відповідності до теми запитання;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

Отримані бали за тестові завдання та завдання з практичної частини додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

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 про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" (<https://cutt.ly/IBesJEc>).

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 корпоративну е-пошту НТУ «ДП» або в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку.

Ліквідація академічної заборгованості з навчальної дисципліни відбувається відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти»

https://old.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf

Повторне складання підсумкового контролю з дисципліни, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше двох разів. Спроби студента виправити оцінку й не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в один місяць після закінчення екзаменаційної сесії.

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. З 24.02.2022 реалізація освітньої діяльності відбувається в умовах правового режиму воєнного стану. Наявна низка небезпек: повітряні тривоги, ризики припинення енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку. Згідно з наказами по університету у 2025-2026 навчальному році освітня діяльність здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання здійснюється з використанням дистанційних технологій через синхронні та асинхронні комунікації.

Відвідування онлайн лекцій та практичних занять реалізується через приєднання до «команди» Microsoft Teams. Під час повітряної тривоги заняття перериваються і продовжуються лише за умов перебування учасників освітнього процесу у захищених приміщеннях. Викладачем (за технічної та безпекової можливості) здійснюється запис заняття для підтримки асинхронного формату навчання.

У випадках відсутності енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку викладачем забезпечується асинхронний формат навчання та комунікація зі здобувачами за допомогою каналів зв'язку, що функціонують.

Про причини неможливості взяти участь в онлайн заняттях, ускладненні доступу до матеріалів на дистанційних платформах НТУ «ДП» тощо здобувач вищої освіти має повідомити викладача в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams, або листом на корпоративну е-пошту НТУ «ДП», або через старосту чи представника адміністрації Навчально-наукового інституту природокористування.

8. Рекомендовані джерела інформації

1. Вибухонебезпечні наслідки воєнного стану. Виклики та протидія/ Сукач С.В. Чеберячко Ю.І. та ін. : навч. посіб. К.: Кременчуцький Національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. 170 с.
2. Laurent Grosse-Kozlowski and Nils Vösgen, INTOSAI Development Initiative. Risk and crisis management for SAIs: heightened resilience for increased performance. Disasters and crisis management Journal №3. 2021.
3. Посібник з нетехнічного обстеження — Перше видання © ЖМЦГР, Женева, серпень 2019 р. URL: https://www.gichd.org/fileadmin/user_upload/A_Guide_to_NonTechnical_Survey____final__Ukrainian.pdf

Методичне забезпечення

1. Мінна безпека [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / уклад. Ю. І. Чеберячко; Б.Д. Кравченко. М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 98 с.
2. «Гід по вибуховим предметам для України» 2022р. - від Женевського міжнародного центру гуманітарного розмінування Доступ до ресурсу: https://courses.prometheus.org.ua/assets/courseware/v1/5c40641dc85ab9a4872af63363c86d7f/asset-v1:UDA+PRE101+2022_T2+type@asset+block/GICHHD_EO_guide.pdf

Законодавчі та нормативно-правові акти

1. Закон України «Про протимінну діяльність в Україні» (чинний) №2642-VIII (Редакція від 01.01.2021). Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19#Text>
2. Закон України «Про протимінну діяльність в Україні», Ст. 1.9
3. Закон України «Про протимінну діяльність в Україні», Ст. 1.12. та Ст. 5.1. Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19/ed20181206#n10>
- ISO/TR 16732-3:2013. Fire safety engineering — Fire risk assessment — Part 3: Example of an industrial property.
4. ISO/TR 16922:2013. Natural gas — Odorization.
5. ISO 37500:2014. Guidance on outsourcing.
6. ISO 22315:2014. Societal security — Mass evacuation — Guidelines for planning.
7. ISO 18788:2015. Management system for private security operations — Requirements with guidance for use.
8. ISO 14001:2015. Environmental management systems — Requirements with guidance for use.
9. ISO/TS 16901:2015. Guidance on performing risk assessment in the design of onshore LNG installations including the ship/shore interface.
10. ISO 37100:2016. Sustainable cities and communities — Vocabulary.
11. ISO 37001:2016. Anti-bribery management systems — Requirements with guidance for use.
12. ISO 13506-2:2017. Protective clothing against heat and flame — Part 2: Skin burn injury prediction — Calculation requirements and test cases.

Інформаційні ресурси

1. Інформування про мінну небезпеку та небезпеку ВЗВ Доступ до ресурсу: https://courses.prometheus.org.ua/assets/courseware/v1/3f6a23e52c9b6230760f4780ad55062d/asset-v1:UDA+PRE101+2022_T2+type@asset+block/IMAS_12-10_Ed2-Am.3_01.pdf
- 2.. Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів Доступ до ресурсу: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UDA+PRE101+2022_T2/course/
3. Навчаємося мінної безпеки всією родиною Доступ до ресурсу: <https://www.unicef.org/ukraine/mine-safety-for-the-family#vnpgrownups>
4. Асоціація саперів України Доступ до ресурсу: <https://www.uda.org.ua/>
5. Як поводитись в умовах загрози замінування Доступ до ресурсу: <https://dovidka.info/yak-povodytys-v-umovah-zagrozy-zaminuvannya/>
6. Стандартні операційні процедури ДСНС. URL: <https://dsns.gov.ua/protiminnadiyalnist/normativna-baza/standartni-operativni-proceduri-dsns>.
7. International Mine Action Standards. URL: <https://www.mineactionstandards.org>.