

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Аудит системи цивільної безпеки»



Ступінь освіти	Доктор філософії
Спеціальності	K10 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/course/view.php?id=5017>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Аудит системи цивільної безпеки»

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/cheberyachkos/
	E-mail: cheberiachko.s.i@nmu.one

1. Анотація до курсу

Програма дисципліни «Аудит системи цивільної безпеки» вміщує навчальний матеріал, який обґрунтовує необхідність незалежної оцінки стану охорони праці та промислової безпеки на підприємстві, для визначення працездатності устаткування, можливості підприємства забезпечити безпечні умови праці та безаварійне виробництво. Аудит не є контролюючим заходом, а ставить за мету об'єктивно й неупереджено (нейтрально) з'ясувати фактичний стан цивільної безпеки на даному виробництві. Виявити існуючі порушення та відхилення, знайти доступні та ефективні рішення для уникнення можливих ризиків, пов'язаних з порушенням нормативних вимог, запобігання нещасних випадків на виробництві та штрафних санкцій з боку наглядових органів під час перевірок стану охорони праці та безпеки промислового виробництва.

2. Мета дисципліни

Мета дисципліни – сформувати у здобувачів освіти необхідну теоретичну базу про аудит для подальшої інноваційної діяльності (у підприємницькому та загальноекономічному і соціальному плані), про цілі аудиту та про загальні теоретичні і методичні підходи до організації аудиту, навчити здобувачів освіти самостійно поновлювати знання з питань аудиту внаслідок високого ризику знецінення інформації, та постійних змін у законодавстві, узагальнювати літературу за тематикою дисципліни, розвивати інтелект та уміння аналізувати, класифікувати, порівнювати, робити висновки та аналогії, формувати культуру мовлення, чіткість та точність думки.

Завдання курсу

- опанувати теоретичні основи управління ризиком на підприємствах;
- засвоїти основи проведення технологічного аудиту, складові частини аудиту (перевірки) пожежної та техногенної безпеки об'єкту;
- визначати небезпечні фактори в технологіях та технологічні параметри, що впливають на пожежну та техногенну небезпеку процесів та виробництв;
- засвоїти методику проведення аудиту пожежної та техногенної безпеки промислових та сільськогосподарських виробництв.

3. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни аспірант зможе:

- Знати професійну термінологію з питань аудиту цивільної безпеки.
- Використовуючи технологічний регламент, технологічну схему та технологічну частину проекту оцінити стан цивільної безпеки процесу, виробництва.
- Вміти обґрунтовувати методи вирішення завдань і проблем цивільної безпеки.
- Вміти проводити критичний аналіз стану безпеки праці.
- Робити висновки про ступінь небезпеки технологічного процесу, виробництва.
- Вміти використовувати для перевірки основи підходи з оцінки ризиків.
- Проводити аудит (перевірку) технологічної частини проекту з цивільної та техногенної безпеки.
- Застосовувати вимоги нормативних документів з питань забезпечення об'єктів протипожежними будівельними конструкціями.
- Кваліфіковано рекомендувати технічні рішення щодо підвищення безпеки праці.

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	60
Аналіз небезпеки промислових об'єктів	
Тема 1. Аудиторська діяльність; стандарти аудиту; аудиторський висновок та інші офіційні документи; обов'язки суб'єктів господарювання при проведенні аудиту	
Тема 2. Порядок проведення аудиту та надання інших аудиторських послуг	
Тема 3. Класифікація видів моніторингу, моніторинг промислової безпеки	
<i>Тестова робота за розділом 1</i>	10
Теоретичні моделі управління ризиком на виробництві	
Тема 1 Організаційні принципи системи управління ризиками. Критерії	

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
оцінки рівнів виробничого ризику. Визначення критеріїв оцінки рівня безпеки обладнання. Оцінка ризику планованої діяльності	
Тема 2. Оцінка стану виробництва. Основні елементи системи управління ризиками	
	10
Теоретичні основи впливу надійності технічних систем на ризики виробничих об'єктів	
Тема 1. Критерії й кількісні характеристики надійності	
Тема 2. Розрахунки ймовірності заподіяння збитку здоров'ю	
<i>Тестова робота за розділом 3</i>	10
Особливості аудиту з пожежної і техногенної безпеки технологічного обладнання	
Тема 1. Безпечні принципи дії, конструктивні схеми, елементи конструкції.	
Тема 2. Включенням вимог безпеки в технічну документацію з монтажу, експлуатації, ремонту та транспортування й зберігання обладнання.	
<i>Тестова робота за розділом 4</i>	10
Особливості аудиту з пожежної і техногенної безпеки електротехнічного обладнання	
Тема 1. Загальнопромислове електрообладнання	
<i>Тестова робота за розділом 5</i>	10
Особливості аудиту (перевірки) забезпечення діяльності об'єктів підвищеної небезпеки	
Тема 1. Вимоги до ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки	
Тема 2. Нормативні документи	
<i>Тестова робота за розділом 6</i>	10
<i>Тестова робота за розділами 1 -63</i>	60
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	40
Практична робота 1 Міжнародні стандарти серії ISO 9001	
<i>Звіт з роботи № 1 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 2 Нормативно-правова база аудиту	
<i>Звіт з роботи № 2 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 3 Карти форми, опитувальні листи аудиту	
<i>Звіт з роботи № 3 та захист практичної роботи.</i>	4
Практична робота 4 Аудит монтажу та експлуатації системам безпеки машин	
<i>Звіт з роботи № 4 та захист практичної роботи.</i>	4
Практична робота 5 Особливості аудиту (перевірки) автоматичних систем газового обладнання	
<i>Звіт з роботи № 5 та захист практичної роботи.</i>	8
Практична робота 6 Особливості аудиту (перевірки) автоматичних систем водяного (пінного) пожежогасіння.	
<i>Звіт з роботи № 6 та захист практичної роботи.</i>	8
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 академічною заборгованості проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає тестові та практичні запитання.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі тестової контрольної роботи. Загалом за роботу отримується **максимум 60 балів**, тобто 60% від оцінки за дисципліну.

Практичні роботи (6 робіт – 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 40% (максимум 40 балів). Практичні роботи захищаються у вигляді опитування за звітом. У сумі за практичну частину курсу при поточному оцінюванні отримується **максимум 40 балів**.

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

Максимальне оцінювання поточного контролю в балах:

Теоретична частина	Практична частина	Разом
60	40	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**.

Екзамен проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Білет складається з **30 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 2 бал

(разом 60 балів) та 4 завдань з практичної частини, кожне з яких оцінюється максимум у 10 балів (разом 40 балів), причому:

- 10 балів – відповідність еталону;
- 5-9 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 1-4 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкриті;
- 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

Базові

1. Керування ризиками в системах управління безпекою та гігієною праці: теорія і практика. Зб. ст. опубліковано в наук.-виробн. журналі "Охорона праці" у 2010 - 2019 рр. / [ідея: В. Рожанський; заг. ред.: В. Цопа]. - Київ : Ред. журналу "Охорона праці", 2019. - 559 с.
2. Керування безпекою здоров'я працівників: теорія і практика: зб. ст. / [ідея вид. зб. В. Рожанський; заг. ред.: Д. Матвійчук]. - Київ : Охорона праці, 2020. - 287 с.

Допоміжні

1. Deryugin, O., Tsopa, V., Cheberichko, S., Litvinova, Ya. Risk management in transport systems: Collective monograph. Dnipro: «Jurfond», 2024. - 280 p. ISBN 978-966-934-601-8.
2. Tsopa, V.A., Cheberichko, S.I., Yavorska, O.O., Deryugin, O.V., Aleksieiev, A.A. (2024). The relationship between the development of a safety culture and the implementation of safety requirements in organisations. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 6, 101-108. DOI: 10.33271/nvngu/2024-6/101.
3. Tsopa, V.A., Yavorska, O.O., Cheberichko, S.I., Deryugin, O.V., Brezitska, M.S. (2024). Development of the concept for improving the management system of employee safety and health in Ukraine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 3, 113-120. DOI: 10.33271/nvngu/2024-3/087. c

9. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 http://vn.dsp.gov.ua/gigiena-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 охорані та безпеці праці МОТ.
- 6 <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.