

Національний університет цивільного захисту України
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Факультет пожежної безпеки
Кафедра безпеки об'єктів будівництва та охорони праці

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вступ до фаху»

циклу обов'язкової підготовки
за освітньо-професійною програмою «Охорона праці»
підготовки бакалавра
в галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»

Рекомендовано кафедрою безпеки
об'єктів будівництва та охорони
праці на: 2023-2024 навчальний рік
Протокол від «29» серпня 2023
року № 32

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни
«Вступ до фаху»

Черкаси 2023

Анотація

Під час вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти отримують перші знання щодо основних етапів становлення та розвитку охорони праці, термінів та визначень в сфері охорони праці та промислової безпеки, правових та організаційних аспектів охорони праці. В ході опанування тем здобувачі ознайомлюються з основами організації різного роду робіт з охорони праці на підприємствах, а саме з питаннями навчання з охорони праці, організації проходження медичних оглядів, розслідування нещасних випадків на виробництві тощо.

Інформація про викладача

Загальна інформація	Костенко Тетяна Вікторівна, заступник начальника кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці, д.т.н., проф.
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8, кабінет № 102.
E-mail	kostenko_tetiana@chipb.org.in
Наукові інтереси	Аналіз виробничого травматизму, забезпечення безпеки аварійно-рятувальних робіт, удосконалення засобів індивідуального протитеплого захисту
Професійні здібності	Навички навчання та викладання; навички організації освітнього процесу та наукової діяльності.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Доктор технічних наук за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці; є автором та співавтором наукових праць в напрямку забезпечення безпеки та здоров'я на робочому місці, профілактики виробничого травматизму

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу.

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру за окремим призначенням викладача в аудиторії № 102 (103). В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем додатково.

Мета вивчення дисципліни є ознайомлення із історією становлення охорони праці в Україні та світі, правовими та організаційними основами охорони праці, вивчення законодавства України про охорону праці, основними аспектами організації робіт з охорони праці на підприємствах.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна	заочна
Статус дисципліни	обов'язкова	обов'язкова
Рік підготовки	1-й	1-й
Семестр	1-й	1-й
Обсяг дисципліни:		
в кредитах ЄКТС	3	3
кількість модулів	1	1
загальна кількість годин	90	90
Розподіл часу за навчальним планом		
лекції	22	6
практичні заняття	22	2
самостійна робота	46	82
підсумковий контроль (диф. залік, екзамен)	екзамен	екзамен

Передумови вивчення дисципліни

-

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Охорона праці», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

<i>Програмні результати навчання</i>	<i>ПРН</i>
Аналізувати питання історії, факти, проблеми та тенденції розвитку культури України в їх діалектичному взаємозв'язку.	ПРН01
Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій.	ПРН03
Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.	ПРН04
Організовувати роботу служби охорони праці на підприємствах в організаціях, установах не залежно від форм власності та виду діяльності.	ПРН29
<i>Дисциплінарні результати навчання</i>	<i>ДРН</i>
Застосовувати основні положення нормативно-правових актів з охорони праці для забезпечення безпеки та здоров'я працюючих в процесі трудової діяльності.	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

<i>Програмні компетентності (загальні та спеціальні)</i>	<i>ЗК, СК</i>
Навички здійснення безпечної діяльності.	ЗК9
Усвідомлення функцій держави, форм реалізації цих функцій, правових основ цивільного захисту, охорони праці; дотримання основних принципів здійснення цивільного захисту та державної політики з питань охорони праці.	СК11
Здатність до застосування тенденцій розвитку техніки і технології захисту людини, матеріальних цінностей і довкілля від небезпек техногенного і природного характеру та обґрунтованого вибору засобів та систем захисту людини і довкілля від небезпек.	СК13
<i>Очікувані компетентності</i>	<i>ОКД</i>
Здатність до ідентифікації небезпек на робочих місцях та розуміння основ профілактики виробничого травматизму в процесі трудової діяльності.	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни

Модуль 1. Вступ до фаху.

Тема 1. Сучасний стан охорони праці в Україні.

Сучасний стан охорони праці в Україні. Аналіз професійного травматизму та виробничих захворювань. Вплив воєнного стану на зміну характеру виробничого травматизму. Причини нещасних випадків на виробництві. Основні поняття в галузі охорони праці. Завдання та структура охорони праці. Промислова безпека як галузь виробничих та суспільних взаємовідносин.

Тема 2. Історія становлення та розвитку охорони праці.

Історія становлення охорони праці. Історія розвитку охорони праці в світі та на території України.

Тема 3. Законодавча та нормативна база України з охорони праці.

Законодавство України в галузі охорони праці та промислової безпеки. Кодекс законів про працю. Закон України «Про охорону праці». Нормативно-правові акти з охорони праці. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.

Тема 4. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори. Класифікація небезпечних та шкідливих факторів. Вплив небезпечних та шкідливих факторів на стан здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності.

Тема 5. Засоби захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Класифікація засобів захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Сигнальні фарбування. Види та призначення знаків безпеки.

Тема 6. Організаційні аспекти охорони праці на підприємстві.

Порядок створення служби охорони праці. Завдання служби охорони праці. Функції служби охорони праці. Права працівників служби охорони праці. Організація роботи служби охорони праці. Документація підприємств з охорони праці. Види та призначення навчання з питань охорони праці. Основні принципи атестації робочих місць.

Тема 7. Медичні огляди. Види професійних захворювань.

Види медичних оглядів. Порядок проходження медичних оглядів. Перелік професій виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам. Класифікація та види професійних захворювань.

Тема 8. Нещасні випадки на виробництві. Розслідування нещасних випадків.

Обставини, за яких відбуваються нещасні випадки в процесі трудової діяльності. Порядок розслідування та облік нещасних випадків. Розслідування та облік професійних захворювань. Аналіз виробничого травматизму. Аналіз умов праці. Звітність про розслідування нещасних випадків.

Тема 9. Оцінка ризиків на робочих місцях.

Поняття «ризик». Методи оцінки ризиків. Нормативні документи, що регламентують оцінку ризиків на робочих місцях. Порядок проведення оцінки ризиків на робочих місцях.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти (очна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
1- й семестр						
Модуль 1. Вступ до фаху						
Сучасний стан охорони праці в Україні.	6	2	2	-	2	-
Історія становлення та розвитку охорони праці.	4	2	2	-	-	-
Законодавча та нормативна база України з охорони праці.	18	4	4	-	11	-
Небезпечні та шкідливі виробничі фактори.	10	2	2	-	5	-
Засоби захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.	9	2	2	-	5	-

Організаційні аспекти охорони праці на підприємстві.	16	4	4	-	8	-
Медичні огляди. Види професійних захворювань.	9	2	2	-	5	-
Нещасні випадки на виробництві. Розслідування нещасних випадків.	9	2	2	-	5	-
Оцінка ризиків на робочих місцях.	7	2	-	-	5	-
МКР	2	-	2	-	-	2
Разом за модулем	90	22	22	-	46	2

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти (заочна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота
1- й семестр						
Модуль 1. Вступ до фаху						
Сучасний стан охорони праці в Україні.	8	-	-	-	8	-
Історія становлення та розвитку охорони праці.	8	-	-	-	8	-
Законодавча та нормативна база України з охорони праці.	20	2	-	-	18	-
Небезпечні та шкідливі виробничі фактори.	10	2	-	-	8	-
Засоби захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.	10	-	2	-	8	-
Організаційні аспекти охорони праці на підприємстві.	10	2	-	-	8	-
Медичні огляди. Види професійних захворювань.	8	-	-	-	8	-
Нещасні випадки на виробництві. Розслідування нещасних випадків.	8	-	-	-	8	-
Оцінка ризиків на робочих місцях.	8	-	-	-	8	-
Разом за модулем	90	6	2	-	82	-

Форми та методи навчання і викладання

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- методи навчання за джерелами набуття знань: словесні методи навчання (лекція, пояснення); наочні методи навчання (ілюстрація, демонстрація); практичні методи навчання (практична робота, виїзні заняття);

- робота з навчально-методичною літературою та відео метод; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;

- самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамен, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, тестування, презентації та виступи на наукових заходах.

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі опитування, розв'язування тестових завдань.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
<i>I. Поточний контроль</i>				
Модуль 1	лекції	11		
	практичні заняття	10	5	50
	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*	1	20	20
Разом за модуль 1				70
<i>II. Індивідуальні завдання</i>				-
<i>III. Підсумковий контроль (екзамен)</i>				30
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Поточний контроль

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 5 балів):

5-4 балів – здобувач вільно володіє усім навчальним матеріалом, орієнтуються в темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади;

3-2 балів – здобувач частково володіє матеріалом та може окреслити лише деякі проблеми теми;

1 бал - здобувач не знає відповіді на поставлені питання або поверхово розкрив лише окремі положення при цьому допустив суттєві помилки;

0 балів – здобувач не намагається знайти відповіді на питання.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, логіка викладання та переконаність, використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, тощо), аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

10-20 балів – дана відповідь на два завдання;

1-9 бали – дана відповідь на одне завдання;

0 балів – відповідь відсутня.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення письмової роботи, самостійність виконання.

Підсумковий контроль

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 30 балів):

15-20 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст питань з повним дотриманням вимог до виконання;

10-14 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст питань. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки.

7-9 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

4-6 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкрито зміст питання, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-3 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту питання.

Підсумковий контроль успішності проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі, проводиться у формі екзамену.

Перелік теоретичних питань для підготовки до підсумкового контролю

1. Наведіть основні етапи історії розвитку охорони праці у світі.
2. Наведіть основні етапи історії розвитку охорони праці в Україні.
3. Охарактеризуйте сучасний стан охорони праці в Україні.
4. Вплив воєнного стану на території України на характер виробничого травматизму.
5. Що таке виробниче середовище, якими чинниками воно визначається?
6. Що таке умови праці і що таке безпека праці?
7. Що таке нещасний випадок і що таке професійне захворювання?
8. У чому полягає різниця між небезпечними та шкідливими виробничими факторами і як вони класифікуються?
9. Що таке охорона праці? Які завдання вона вирішує і яка її структура?
10. Що таке потенційно небезпечний об'єкт, небезпечний виробничий об'єкт та об'єкт підвищеної небезпеки?

11. Які завдання вирішує промислова безпека?
12. Що є базою законодавства України про охорону праці та які основні закони становлять це законодавство?
13. У чому полягають основні принципи державної політики в галузі охорони праці?
14. Яким чином здійснюється страхування від нещасних випадків на виробництві і в чому полягають завдання цього страхування?
15. Що таке нормативно-правові акти з охорони праці та яким чином здійснюється їх кодування?
16. Що таке нормативні акти з охорони праці підприємства, хто і на підставі чого їх розробляє?
17. Хто, кого і за що може притягати до дисциплінарної відповідальності за порушення законодавства про охорону праці? Яке при цьому може бути покарання?
18. Хто, кого і за що може притягати до адміністративної відповідальності за порушення законодавства про охорону праці?
19. Яке покарання може настати в рамках кримінальної відповідальності за порушення законодавства про охорону праці?
20. Коли виникає матеріальна відповідальність за порушення законодавства про охорону праці?
21. У чому полягають гарантії прав на охорону праці працівників?
22. Які пільги та компенсації надають працівникам, зайнятим на роботах з важкими та шкідливими умовами праці?
23. Для яких категорій працівників передбачено додаткові гарантії охорони праці і в чому суть цих гарантій?
24. Який порядок видачі працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту?
25. У чому полягають обов'язки працедавця щодо забезпечення вимог законодавства про охорону праці?
26. Які основні обов'язки та права служби охорони праці на підприємстві?
27. У чому полягають повноваження комісії з питань охорони праці на підприємстві?
28. У чому полягають обов'язки працівників щодо виконання вимог охорони праці?
29. Як реалізується принцип безперервності навчання з охорони праці?
30. Як здійснюється навчання працівників з охорони праці в разі прийняття на роботу і під час роботи на підприємстві?
31. Що таке інструктажі з охорони праці, які існують види інструктажів, у чому призначення вступного та первинного інструктажів?
32. Коли і хто проводить повторні, позапланові та цільові інструктажі з охорони праці, яким чином їх оформляють?
33. Як розслідують нещасний випадок на виробництві без важкого чи смертельного наслідку з одним постраждалим?
34. Як розслідують смертельні, групові та з тяжкими наслідками нещасні випадки на виробництві?
35. Як розслідують професійні захворювання?
36. Яким чином реєструють нещасні випадки на виробництві?
37. Яким чином реєструють професійні захворювання?
38. Класифікація засобів захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.
39. Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.
40. Сигнальні фарбування. Де необхідно їх використовувати?
41. Види та призначення знаків безпеки.
42. Види медичних оглядів. В чому їх призначення?
43. Порядок проходження медичних оглядів.
44. Перелік професій виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам.

45. Поняття «ризик». Методи оцінки ризиків.
 46. Порядок проведення оцінки ризиків на робочих місцях.

Політика викладання навчальної дисципліни

- Курс передбачає роботу здобувача вищої освіти на лекційних, практичних заняттях та під час самостійної роботи.
- Усі завдання, що передбачено під час вивчення дисципліни, мають бути виконані у заданий термін.
- Відсутність здобувача на занятті передбачає самостійне опрацювання матеріалу та виконання завдання для самостійної підготовки.
- Спілкування з викладачем передбачається під час аудиторних занять, під час планових консультацій та в робочий час викладача.
- Підтримується та заохочується особиста креативність, виконання додаткових завдань за програмою курсу.
- Вимагається бережливе використання приладів, устаткування та іншого майна аудиторій, в яких проводяться заняття.

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

ОСНОВНІ ЗАКОНОДАВЧІ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

1. Закон України «Про охорону праці». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
2. Кодекс законів про працю України. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
3. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
4. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80#Text>
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
6. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text>
7. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>
8. Перелік заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.06.2003 р. № 994. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994-2003-%D0%BF#Text>
9. Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.06.2004 р. № 151. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0778-04#Text>
10. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці 26.01.2005 № 15. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>
11. Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Наказ МОЗ від 21.05.2007 № 246. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0846-07#Text>
12. Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі. Наказ МОЗ та Держнаглядохоронпраці від 23.09.1994 № 263/121. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0018-95#Text>
13. Порядок проведення попередніх, періодичних та позачергових психіатричних оглядів, у тому числі на предмет вживання психоактивних речовин. Наказ МОЗ України від 18.04.2022 № 651. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0648-22#Text>

14. Перелік необхідних обстежень лікарів-спеціалістів, видів клінічних, лабораторних та інших досліджень, що необхідні для проведення обов'язкових медичних оглядів, та періодичність їх проведення. Наказ МОЗ від 23.07.2002 № 280. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0640-02#Text>
15. Класифікатор розподілу травм за ступенем тяжкості. Наказ МОЗ України від 04.07.2007 N 370. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07#Text>
16. Перелік професійних захворювань. Постанова КМУ від 8 листопада 2000 р. № 1662. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1662-2000-%D0%BF#Text>
17. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08.04.2014 № 248. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>
18. Порядком проведення атестації робочих місць за умовами праці. Постанова Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 р. N 442. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-92-%D0%BF>
19. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0041205-92#Text>
20. Постанова Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 № 337 «Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві». Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text>
21. Положення про розробку інструкцій з охорони праці. Наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9. Режим доступу - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0226-98#Text>

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА:

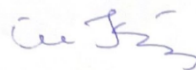
22. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е видання / За ред. М.П. Гандзюка – К.: Каравела, 2010. - 348 с.
23. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. – К.: Каравела, 2011. – 408 с.
24. Батлук В.А., Білінський Б.О., Ковалишин В.В., Мірус О.Л. Основи охорони праці в підрозділах МНС України. Навчальний посібник. – Львів: ЛДУБЖД, 2011. – 504 с.
25. Безпека і здоров'я на роботі у воєнний та післявоєнний час. Досвід України в умовах російської агресії. Режим доступу - https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/--sro-budapest/documents/genericdocument/wcms_856143.pdf

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://dsp.gov.ua>
2. <http://zakon.rada.gov.ua>
3. <https://www.dsns.gov.ua>

Розробник:

Заступник начальника кафедри
безпеки об'єктів будівництва та
охорони праці
д.т.н., проф.



Тетяна КОСТЕНКО