

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра Безпека праці і навколишнього середовища
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва

та цивільного захисту

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти - другий (магістерський)

галузь знань _____ 26 - Цивільна безпека _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 263 - Цивільна безпека _____
(шифр і назва)

освітня програма _____ 263.01 - Охорона праці _____
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ Професійна підготовка _____
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання _____ денна _____
(денна / заочна)

Харків – 2022 рік

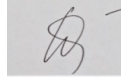
ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту

(назва дисципліни)

Розробник:

Проф., к. т. н., доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

О.М. Древаль
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

Безпеки праці і навколишнього середовища

(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

Протокол від « 30 » серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри БП та НС
(назва кафедри)



(підпис)

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ
(ініціали та прізвище)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми Охорона праці, спеціальність 263 –
Цивільна безпека, галузь знань 26 – Цивільна безпека

Кафедра «Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри на якій викладається дисципліна)

Гарант ОП Валентина РАЙКО
(ПБ)



30.08.2022
(Підпис, дата)

Завідувач кафедрою «Безпека праці та
навколишнього середовища»

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ
(ПБ)



30.08.2022
(Підпис, дата)

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Гарант освітньої програми

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета полягає у наданні майбутньому фахівцю з охорони праці теоретичних знань та практичних навичок щодо експертизи та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту; правових та нормативно-технічних засад цієї діяльності; методів та обладнання для проведення обстежень будівель і споруд.

Компетентності:

ЗК-5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК-3. Здатність до проведення техніко-економічного аналізу, оцінювання ризиків, комплексного обґрунтування проектів, планів, рішень, їх реалізації у сфері цивільної безпеки

СК-7. Здатність організовувати та проводити моніторинг за визначеними об'єктами, явищами та процесами, аналізувати його результати та розроблювати науково обґрунтовані рекомендації на підставі отриманих даних.

Результати навчання

РН-6. Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики

РН-15. Аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни(ВП 1.3)

Дисципліни, на які спирається:	Дисципліни, які використовують результати:
Техногенна та екологічна безпека в умовах виробничо-господарської діяльності	Техногенно-економічний аналіз професійної та промислової безпеки
Безпека праці та професійної діяльності	Переддипломна практика
Устаткування та проектування інженерних систем по забезпеченню професійної та промислової безпеки	Атестація

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	3 них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	90/3	48	42	32	-	16	РГ	2	-	Х

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає: 53 (%) (10 семестр).

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Види навчальних завдань (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістовних модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1	Л	2	<p>Змістовий модуль № 1. Експертиза у сфері промислового будівництва та цивільного захисту. Тема 1. Правові засади експертизи у сфері промислового будівництва. Поняття про експертизу. Види експертизи.</p>	1, 2, 3, 4
2	Л	2	<p>Тема 1. Правові засади експертизи у сфері промислового будівництва (продовження). Законодавство щодо будівельної експертизи проектів.</p>	1, 2, 3, 4
3	ПЗ	2	<p>Визначення термінів планових обстежень об'єктів (будов).</p>	7, 9
4	Л	2	<p>Тема 1. Правові засади експертизи у сфері промислового будівництва (закінчення). Комплексна будівельна експертиза: нормативне регулювання.</p>	1, 2, 3, 4
5	Л	2	<p>Тема 2. Нормативно-технічні засади експертизи у сфері будівництва. Поняття про класи наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва.</p>	1, 5, 6, 16
6	ПЗ	2	<p>Визначення технічного стану основ та фундаментів.</p>	7, 10
7	Л	2	<p>Тема 2. Нормативно-технічні засади експертизи у сфері будівництва (продовження). Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва.</p>	1, 5, 6, 16
8	Л	2	<p>Тема 2. Нормативно-технічні засади експертизи у сфері будівництва (закінчення). Визначення категорії складності об'єктів будівництва з урахуванням класу наслідків (відповідальності). Визначення технічного стану бетонних та</p>	1, 5, 6, 16

9	ПЗ	2	залізобетонних конструкцій	7, 12
10	Л	2	Тема 3. Правові засади експертизи у сфері цивільного захисту. Організація державної експертизи у сфері цивільного захисту.	4, 6
11	Л	2	Тема 3. Правові засади експертизи у сфері цивільного захисту (закінчення). Порядок проведення експертизи у сфері цивільного захисту.	4, 6
12	ПЗ	2	Визначення технічного стану кам'яних та армокам'яних конструкцій.	7, 11
13	Л	2	Змістовний модуль № 2. Обстеження технічного стану будівель і споруд. Тема 4. Технічний стан будівельних конструкцій та об'єктів і порядок їх обстеження. Нормативно-технічні засади обстеження технічного стану будівель і споруд. Терміни і визначення понять.	8, 17
14	Л	2	Тема 4. Технічний стан будівельних конструкцій та об'єктів і порядок їх обстеження (продовження). Основа для проведення обстеження. Етапи обстеження. Визначення термінів обстежень об'єктів.	8, 17
15	ПЗ	2	Визначення технічного стану дерев'яних конструкцій.	7, 13
16	Л	2	Тема 4. Технічний стан будівельних конструкцій та об'єктів і порядок їх обстеження (закінчення). Категорії технічного стану та їх сутність.	8, 17
17	Л	2	Тема 5. Діагностування технічного стану будівельних конструкцій та будівель. Вимоги діагностування. Проведення діагностування та аналіз отриманих даних.	8, 17
18	ПЗ	2	Визначення технічного стану огорожувальних конструкцій з навісних залізобетонних панелей.	7, 14
19	Л	2	Тема 6. Моніторинг технічного стану об'єктів та конструкцій. Мета моніторингу. Види моніторингу. Завдання моніторингу. Використання результатів моніторингу.	8
			Тема 7. Прилади та інструменти для проведення	

20	Л		обстеження технічного стану будівель (споруд). Вимірювання лінійних розмірів та деформацій. Дослідження дії корозії на будівельні конструкції. Визначення характеристик бетонних з/б конструкцій.	8
21	ПЗ	2	Визначення технічного стану покрівлі та гідроізоляції.	7, 15
22	Л	2	Тема 7. Прилади та інструменти для проведення обстеження технічного стану будівель (споруд) (закінчення). Геодезичні прилади. Ендоскопічне обстеження конструкцій. Обстеження ґрунтів.	8
23	Л	2	Тема 8. Обстеження технічного стану захисних споруд цивільного захисту. Загальні положення. Організація виконання робіт з обстеження та оцінки технічного стану. Основні положення діагностики технічного стану. Обстеження несучих та огорожувальних конструкцій.	5, 8, 18
24	ПЗ	2	Визначення технічного стану конструкцій, що зазнають впливу агресивних середовищ. Виконання розрахунково-графічної роботи «Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва». Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичних занять.	8 6, 8
Разом годин		48		

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	8
2	Підготовка до практичних занять	8
3	Виконання індивідуального завдання (РГ)	26
	Разом	42

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Розрахунково-графічна робота (2 семестр) (вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва	14

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

(надається опис методів навчання)

При викладанні використовуються наступні методи: пояснювально-ілюстративний метод використовується при введенні понять, схем, тощо.

При цьому методі навчання діяльність викладача зводиться до подання нового навчального матеріалу, а діяльність студентів – до сприймання, усвідомлення, запам'ятовування матеріалу. Навчальний матеріал при цьому співвідноситься з досвідом студентів наступним чином: вперше повідомляється і засвоюється індуктивним способом – без опори на попередні знання студентів.

Наступний метод – репродуктивний метод застосовується під час повторення вивченого на парі, виконання завдання по вивченню матеріалу для самостійного вивчення. Діяльність викладача при цьому – аналізувати відповідь студента, виправляти його помилки; діяльність студентів – відтворювати те, що було зроблено в аудиторії. Репродуктивний метод використовується для формування в студентів уміння застосовувати знання.

Викладач дає завдання, а студенти їх виконують: розв'язують задачі – за зразком, шляхом застосування теоретичних знань, за допомогою вже відомого способу. Будь-які вправи можуть бути індуктивними дедуктивними або такими, які виконуються за аналогією. Але в усіх випадках маються на увазі дії, які вже неодноразово виконувались.

Система репродуктивних методів сприяє збагаченню студентів знаннями і вміннями, формуванню в них навичок здійснення основних розумових операцій. Для розвитку творчих здібностей студентів потрібні репродуктивні знання.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль реалізується у формі опитування на лекціях, виступів на практичних заняттях, тестів, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, ректорських контрольних робіт тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

– з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, тестування за змістовними модулями (на 9 та 15 тижнях);

– з практичних, індивідуальних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену (у кожному семестрі) відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Семестровий контроль може проводитися в усній формі по екзаменаційних білетах або в письмовій формі за контрольними завданнями, а також шляхом тестування з використанням технічних засобів (Інтернету). Можливе поєднання різних форм контролю.

Результати поточного контролю (поточна успішність) можуть враховуватись як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних занять та виконання індивідуальних завдань СРС, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи	Практичні заняття	КР (КП)	РГЗ	Індивідуальні завдання	Тощо	Іспит	Сума
10	40	–	10	10	–	30	100

Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Згідно основних положень ЄКТС, під системою оцінювання слід розуміти сукупність методів (письмові, усні і практичні тести, екзамени, проекти, тощо), що використовуються при оцінюванні досягнень особами, що навчаються, очікуваних результатів навчання.

Успішне оцінювання результатів навчання є передумовою присвоєння кредитів особі, що навчається. Тому твердження про результати вивчення компонентів програм завжди повинні супроводжуватися зрозумілими та відповідними критеріями оцінювання для присвоєння кредитів. Це дає можливість стверджувати, чи отримала особа, що навчається необхідні знання, розуміння, компетенції.

Критерії оцінювання – це описи того, що як очікується, має зробити особа, яка навчається, щоб продемонструвати досягнення результату навчання.

Основними концептуальними положеннями системи оцінювання знань та вмінь студентів є:

1. Підвищення якості підготовки і конкурентоспроможності фахівців за рахунок стимулювання самостійної та систематичної роботи студентів протягом навчального семестру, встановлення постійного зворотного зв'язку викладачів з кожним студентом та своєчасного коригування його навчальної діяльності.

2. Підвищення об'єктивності оцінювання знань студентів відбувається

за рахунок контролю протягом семестру із використанням 100 бальної шкали (табл. 3). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільне» чи «незадовільне» та у шкалу ECTS (F, D, C, D, E, FX, F).

Таблиця 3. – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS.

Рейтингова оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	- Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; - вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; - вміння проводити теоретичні розрахунки; - відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; - вміння вирішувати складні практичні задачі.	- Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності.
92-89	B	Добре	- Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати складні практичні задачі.	- Відповіді на запитання містять певні неточності
75-81	C	Добре	- Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати практичні задачі.	- Невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач.
64-74	D	Задовільно	- Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; - вміння вирішувати прості	- Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; - не вміння аналізувати викладений

			практичні задачі.	матеріал і виконувати розрахунки; - невміння вирішувати складні практичні задачі.
60-63	E	Задовільно	- Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля; - вміння вирішувати найпростіші практичні задачі.	- Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля; - невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.
35-39	FX	Незадовільно	- Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом	- Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати прості практичні задачі.
1-34	F	Незадовільно	-	- Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - незнання основних фундаментальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(надається перелік складових навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни та посилання на сайт, де вони розташовані)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Закон України «Прорегулюваннямістобудівноїдіяльності»(Відомості Верховної Ради (ВВР) України, 2011 р. – № 34 [Чинна редакція 01.01.2023] https://ligazakon.net/document/T113038
2	Закон України «Про архітектурну діяльність» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 1999. – № 31, ст.246 (Чинний)[Редакція 10.10.2022] https://zakon.rada.gov.ua/show/687-14#Text
3	Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи: Постанова Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 р. №560 [Редакція від 12.11.2022] https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2011-n#Text
4	Кодекс цивільного захисту України: за станом на 12 травня 2017 р. /Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2013. – № 34-35. – 458 с. (редакція від 01.01.2022 р.) https://ips.ligazakon.net/document/view/T125403
5	Державні будівельні норми, Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд: ДБН В. 1.2-14:2018. – [Дата початку дії 01.01.2019]. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018 р. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.
6	Методичні рекомендації з організації державної експертизи з питань техногенної безпеки проектів будівництва об'єктів, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та вплинути на стан захисту населення і територій. Затверджено наказом Міністерства надзвичайних ситуацій від 13 листопада 2008 р. № 828. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=46606
7	Визначення класу наслідків (відповідальності) : ДСТУ 8855:2019 – [Чинні від 2019-12-01]. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. – 13 с. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.
8	Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану: ДСТУ Н Б В. 1.2-18:2016. – [Чинний від 02.07.2016]. – Офіц. вид. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 47 с. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.
9	Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання «Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та

	<p>цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільний захист», освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання / уклад. О. М. Древаль – Харків: НТУ «ХП», 2020. – 28 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/48312</p>
10	<p>Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення термінів планових обстежень об'єктів (будов)» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХП», 2023. – 12 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz1.pdf</p>
11	<p>Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану основ та фундаментів» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХП», 2023. – 15 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz2.pdf</p>
12	<p>Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану кам'яних та армокам'яних конструкцій» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХП», 2023. – 15 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz3.pdf</p>
13	<p>Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану бетонних та залізобетонних конструкцій» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХП», 2023. – 19 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz4.pdf</p>
14	<p>Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану дерев'яних конструкцій» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХП», 2023. – 16 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz5.pdf</p>

15	Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану огорожувальних конструкцій з навісних залізобетонних панелей» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 21 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz6.pdf
16	Методичні вказівки до виконання практичного заняття «Визначення технічного стану покрівлі та гідроізоляції» з курсу «Експертиза та обстеження у сфері промислового будівництва та цивільного захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітня програма «Охорона праці» усіх форм навчання/ уклад: О.М. Древаль. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 21 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2023/02/bud-pz7.pdf
17	Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації ДБН В.1.2-9:2021.– [Чинний від 2022-09-01]. – Київ, Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 р. – 17 с. https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/dbn-v-1-2-9-24-05-2022-.pdf
18	Про затвердження Правил обстеження технічного стану захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони), затверджений наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Міністерством регіонального розвитку та будівництва України від 21.12.2009 р. № 868/613. https://zakononline.com.ua/documents/show/312455_504119

Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
2. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua/>.
3. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.
4. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України <http://www.minregionbud.gov/>.
5. Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН, ГОСТ, ДСТУ» <http://www.budinfo.com.ua/>.
6. Інформаційно-пошукова система «Нормативні акти України (НАУ)» <http://www.budinfo.com>.