

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

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

Кафедра «Безпека праці та навколишнього середовища»  
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**РЕГІОНАЛЬНА ТЕХНОГЕННА ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА**

**В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

(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 – 2023 рік

## ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни **Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку**

(назва дисципліни)

Розробник:

Доц.кафедри БП та НС, PhD

(посада, науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Наталя ТВЕРДОХЛЄБОВА

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

Безпека праці та навколишнього середовища

(назва кафедри)

Протокол від « 30» 08 2023 року № 1

Завідувач кафедри БПта НС

(назва кафедри)



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 Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ  
(ПБ)



30.08.2023  
(Підпис, дата)

Завідувач кафедрою «Безпека праці та  
навколишнього середовища»

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ  
(ПБ)



30.08.2023  
(Підпис, дата)

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

**Мета** навчальної дисципліни «Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку»:

- формування знань щодо техногенної та промислової безпеки;
- чітке розуміння основних закономірностей формування техногенної та промислової безпеки й управління безпекою в умовах сталого розвитку;
- набуття практичних вмінь і навичок щодо забезпечення техногенної та промислової безпеки.

### **Компетентності:**

ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

СК2. Здатність до превентивного і оперативного(аварійного) планування, управління заходами безпеки професійної діяльності.

СК4. Здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки.

СК7. Здатність організовувати та проводити моніторинг за визначеними об'єктами, явищами та процесами, аналізувати його результати та розроблювати науковообґрунтовані рекомендації на підставі отриманих даних.

### **Результати навчання:**

РН6. Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.

РН13. Оцінювати відповідність правових, організаційних, технічних заходів по забезпеченню техногенної безпеки та безпеки праці вимогам законодавства під час професійної діяльності.

РН15. Аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.

РН16. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.

### Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Безпека праці та професійної діяльності	Переддипломна практика
Техногенна та екологічна безпека в умовах виробничо-господарської діяльності	

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З 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	120	48	72	32		16	РЕ		2	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 40 (%):

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1	Л	4	<p><b>Модуль 1. Нормативно-правове забезпечення техногенної та промислової безпеки.</b></p> <p><b>Тема 1. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні.</b></p> <p>1. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні.</p> <p>2. Правові та нормативні документи з питань безпеки техногенного характеру.</p> <p>3. Система техногенної безпеки об'єктів: структура та напрямки її забезпечення.</p>	[1-3, 8, 9]
2	ПЗ	2	Визначення чинників небезпеки техногенного характеру в різних областях України.	[6]
3	СР	8	Міжнародні документи з питань техногенної безпеки. Техногенна безпека як пріоритетний фактор розвитку міжнародних відносин.	[2, 6, 8, 9]
4	Л	2	<p><b>Тема 2. Поняття сталого розвитку.</b></p> <p>1. Поняття «сталий розвиток».</p> <p>2. Підходи до оптимізації виробництва.</p> <p>3. Стале використання ресурсів.</p>	[1-3, 8, 9]
5	ПЗ	4	Види та особливості небезпек. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу.	[6]
6	СР	8	Управлінські ситуації з техногенної безпеки, їх аналіз і рішення. Види управлінських рішень, етапи розробки і реалізації управлінських рішень.	[2-5]
7	Л	4	<p><b>Тема 3. Особливості організації техногенної безпеки на потенційно-небезпечних об'єктах.</b></p> <p>1. Вимоги нормативних актів щодо організації техногенної безпеки на ПНО.</p> <p>2. Ідентифікація потенційно небезпечного об'єкта.</p> <p>3. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.</p>	[3-6]
8	СР	6	Загальна характеристика та принцип побудови державного класифікатора надзвичайних ситуацій.	[3-5]
9	Л	4	<p><b>Тема 4. Ідентифікаційні характеристики об'єктів підвищеної небезпеки.</b></p> <p>1. Ідентифікація – одна із основних складових забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.</p> <p>2. Методичні положення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.</p>	[3-6]

10	СР	8	Автоматизовані системи раннього виявлення НС.	[4-6]
11	Л	4	<b>Тема 5. Особливості організації техногенної безпеки на об'єктах підвищеної небезпеки.</b> 1. Вимоги нормативних актів щодо організації техногенної безпеки на ОПН. 2. Основні напрямки забезпечення техногенної безпеки ОПН.	[3-6]
12	ПЗ	2	Визначення рівня загроз регіонів України.	[2]
13	СР	6	Паспортизація потенційно небезпечних об'єктів та порядок її здійснення.	[3-6, 9]
14	Л	4	<b>Модуль 2. Основні напрями забезпечення техногенної та промислової безпеки в умовах сталого розвитку</b> <b>Тема 6. Підсистема запобігання аварій і надзвичайних ситуацій техногенного характеру.</b> 1. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Умови поширення аварії. 2. Обмеження кількості небезпечних речовин та матеріалів на виробництві. 3. Захист виробничих приміщень і складів від перевантаження небезпечними речовинами.	[2-5]
15	ПЗ	2	Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування.	[3]
16	СР	12	Засоби експертної оцінки екологічного проекту. Державна програма поводження з відходами в Україні.	[6-7]
17	Л	4	<b>Тема 7. Підсистема локалізації та ліквідації аварій і надзвичайних ситуацій техногенного характеру на виробництві.</b> 1. Визначення категорій та груп небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. 2. Визначення сумарних мас категорій та груп небезпечних речовин. 3. Визначення нормативу порогових мас небезпечних речовин з врахуванням відстаней до життєво важливих об'єктів.	[3-5]
18	ПЗ	2	Аналіз впливу на довкілля твердих побутових і промислових відходів.	[3]
19	СР	8	Технічна експертиза об'єктів, пошкоджених небезпечними чинниками надзвичайних ситуацій з метою виявлення можливого виникнення небезпек після аварій. Критерії, оцінка і методи діагностування об'єктів.	[3-6]
20	Л	2	<b>Тема 8. Підсистема реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру.</b> 1. Принципи забезпечення техногенної безпеки. Організаційний захист. 2. Основні практичні принципи забезпечення техногенної безпеки.	[1-2, 3-6]
21	ПЗ	2	Шляхи підвищення рівня техногенної та промислової безпеки на регіональному рівні.	[5]

22	СР	8	Вплив людської діяльності на природні і техногенні фактори безпеки. Тенденції та характер змін природних і техногенних загроз.	[6-7]
23	Л	4	<b>Тема 9. Аналіз виробничого ризику.</b> 1. Виробничі ризики і промислова безпека виробництва 2. Загальні принципи організації і проведення на промисловому підприємстві заходів по зниженню ризику і обмеженню розмірів збитку при надзвичайних ситуаціях. 3. Методи оцінки техногенного ризику	[4-5]
24	ПЗ	2	Аналіз ризику виникнення небезпеки	[4]
25	СР	8	Система місцевого екологічного керування. Загальні положення.	[6-7]
26	РЕ	12	Регіональні промислові проєкти України	[1-6]
Разом (годин)		120		

#### Примітки

1. Номер семестру вказують, якщо дисципліна викладається у декількох семестрах.
2. У показнику «Разом (годин)» кількість годин буде відрізнятися від загальної кількості аудиторних годин на кількість годин, що відведена на вивчення тем та питань, які вивчаються студентом самостійно (п. 3 додатку 8).
3. У графі 5 вказується номер відповідно до Додатку 14.



**САМОСТІЙНА РОБОТА**

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	14
2	Підготовка до практичних (семінарських) занять	14
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	32
4	Виконання індивідуального завдання	12
5	Інші види самостійної роботи	-
	Разом	72

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ****Реферат**

(вид індивідуального завдання)

---

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1.	Регіональні промислові проєкти України	14  Виконання у вигляді рефератів

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ

(надається опис методів навчання)

Метод навчання – досить складне, багато якісне багатовимірне педагогічне явище, в якому знаходять відображення об'єктивні закономірності, принципи, цілі, зміст і форми навчання. Цей зв'язок з іншими дидактичними категоріями взаємо-зворотній: принципи, цілі, зміст і форми навчання визначають метод, але вони не можуть бути реалізовані без нього, без урахування можливостей їх практичної реалізації. Науковці поділяють методи навчання на словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація) та практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи, реферати тощо). При вивченні дисципліни використовуються проблемний підхід у лекції та пояснювально-ілюстративний метод. Проблемною є така лекція, що містить у собі проблемні, дискусійні твердження, варіанти вирішення яких досягаються обов'язковим обговоренням їх між усіма присутніми. Цьому передують монолог викладача, в якому він вводить слухачів у проблему, вказує на можливі підходи до її аналізу на матеріалі співставлення різних факторів та теорій і знайомить з деякими умовами та прецедентами її розв'язання, створюючи тим самим ґрунт для проблематизації зовнішнього діалогу. При пояснювально-ілюстративному методі, студенти, що навчаються одержують знання на лекції, з учбової або методичної літератури, через екранну допомогу в "готовому" вигляді. Сприймаючи і осмислюючи факти, оцінки, висновки, студенти залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення. У вузі даний метод знаходить найширше застосування для передачі великого масиву інформації. Це дозволяє студентам застосовувати усі форми освоєння матеріалу, що підвищує ефективність роботи у аудиторії. Окрім цього лектор має можливість застосовувати Інтернет сайти для ілюстрації лекційного матеріалу.

Лекції викладаються українською мовою.

Методи взаємодії між викладачем та студентами з дисципліни «Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку» базується на поданні студентів теоретичної інформації, відпрацювання практичних навичок та самостійної роботи в ході його пізнавальної діяльності. Зміст дисципліни формується за темами. Тема занять містить такий обсяг навчальної інформації, що має самостійну логічну структуру та зміст і дає змогу оперувати цією інформацією у подальшому вивченні змісту дисципліни. Модуль охоплює зміст декількох тем, які логічно завершують вивчення частини теоретичного та практичного матеріалу навчальної дисципліни у виді практичних робіт та проведенні модульної контрольної роботи, а також виконання реферату. Організація проведення навчальних занять передбачає виконання індивідуальних завдань студентами у виді практичних завдань та реферату, відповідно до тематики навчального плану курсу.

## 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;

-з практичних, індивідуальних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань, реферату за обраною темою.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

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

Контрольна робота	Практичні заняття	Індивідуальне завдання (реферат)	Залік	Сума
10	40	10	40	100

Таблиця 2 – 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибоке знання</b> навчального матеріалу модуля, що містяться в <b>основних і додаткових літературних джерелах;</b></li> <li>- <b>вміння аналізувати</b> явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку;</li> <li>- <b>вміння проводити теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі.</b></li> </ul>	Відповіді на запитання можуть містити <b>незначні неточності</b>
82-89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибокий рівень знань</b> в обсязі <b>обов'язкового матеріалу</b>, що передбачений модулем;</li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі.</b></li> </ul>	Відповіді на запитання містять <b>певні неточності;</b>
75-81	C	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування;</b></li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати практичні задачі.</b></li> </ul>	- <b>невміння</b> використовувати теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач.</b>

64-74	Д	Задовільно	- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного застосування</b> ; - вміння вирішувати прості <b>практичні задачі</b> .	Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання; - невміння <b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки</b> ; - невміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b> .
60-63	Е	Задовільно	- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля, - вміння вирішувати найпростіші <b>практичні задачі</b> .	Незнання <b>окремих (непринципових) питань</b> з матеріалу модуля; - невміння <b>послідовно і аргументовано</b> висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b>
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	<b>Додаткове вивчення</b> матеріалу модуля може бути виконане <b>в терміни, що передбачені навчальним планом</b> .	Незнання <b>основних фундаментальних положень</b> навчального матеріалу модуля; - <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати <b>прості практичні задачі</b> .

## НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Конспект лекцій (електронна версія).
3. Методичні вказівки до практичних робіт (електронна версія).
4. Питання до самостійної роботи (електронна версія).

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

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова література

1	Стратегії сталого розвитку : навч. посіб. / В. В. Добровольський, Є. М. Безсонов, Г. В. Непєїна, Д. О. Крисінська, Н. А. Сербулова. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 160 с. <a href="https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/509">https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/509</a>
2	Рябінін Є. В. Сучасний стан регіональної безпеки євразійського простору : навч.-метод. посібник / Є. В. Рябінін. – Маріуполь, 2020. – 204 с. <a href="http://repository.mdu.in.ua/jspui/handle/123456789/2583">http://repository.mdu.in.ua/jspui/handle/123456789/2583</a>
3	Янчик О. Г. Безпека праці в професійній діяльності. Частина II. Забезпечення техногенної безпеки та безпечних умов праці: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня із галузі знань за шифрами: 01, 03, 05, 06, 07, 10–18, 25–29 / О. Г. Янчик, В. Ф. Райко, Ю. А. Петренко, М. В. Пастухов, А. М. Корнійчук, О. І. Ільїнська – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 316 с. URL: <a href="http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47119/1/Book_2020_Yanchyk_Bezpeka_pratsi.pdf">repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47119/1/Book_2020_Yanchyk_Bezpeka_pratsi.pdf</a>
4	Екологічна та техногенна безпека промислових об'єктів та технологій: навчально-методичний посібник для студентів спеціальностей 263 «Цивільна безпека» / А.Г. Мнухін, Ю.В. Куріс, Н.О. Мнухіна, О.Б. Матяшева, А.А. Гітуляр; Запоріж. держ. інж. акад. – Запоріжжя: ЗДІА, 2019. – 196 с.
5	Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку" [Електронний ресурс] : для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр", напрям підготовки 26 "Цивільна безпека", освітня професійна програма "Охорона праці", спец. 263 "Цивільна безпека" спеціалізація 263-1 "Охорона праці" / уклад.: Н. Є. Твердохлебова, Н. С. Євтушенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 12 с. <a href="http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61998">http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61998</a>

### Допоміжна література

6	Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку" : для студ. денної та заочної форми навчання спец. 263 – Цивільна безпека, спеціалізації 263.1 – Охорона праці / уклад. Ю. А. Петренко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2019. – 39 с. <a href="https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/40934">https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/40934</a>
7	Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни "Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку" [Електронний ресурс] : для студентів заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр", напрям підготовки 26 "Цивільна безпека", освітня професійна програма "Охорона праці", спец. 263 "Цивільна безпека" спеціалізація 263-1 "Охорона праці" / уклад.: Н. Є. Твердохлебова, Н. С. Євтушенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 12 с. – URI: <a href="http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/62004">http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/62004</a>

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТ

(перелік інформаційних ресурсів)

8. Стратегія сталого розвитку "Україна - 2020". Указ Президента України від 12 січня 2015 року - № 5/2015: [електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
9. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 05.11.2018 № 879 «Про затвердження Правил техногенної безпеки»: [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1346-18#Text>