



## Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



# Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку

Шифр та назва спеціальності  
263 – Цивільна безпека

Інститут  
ННІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма  
Охорона праці

Кафедра  
Безпеки праці та навколишнього середовища  
(144)

Рівень освіти  
Магістр

Тип дисципліни  
Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Семестр  
2

Мова викладання  
Українська

## Викладачі, розробники



**Твердохлебова Наталя Євгеніївна**

[Natalia.Tverdokhliebova@khti.edu.ua](mailto:Natalia.Tverdokhliebova@khti.edu.ua)

PhD, доцент кафедри БП та НС НТУ «ХПІ»

Автор та співавтор понад 200 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідний лектор з дисциплін: «Перша невідкладна домедична допомога у надзвичайних ситуаціях», «Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку», «Технологія та інженерія задля сталого розвитку», «Професійно-психологічна підготовка сучасного фахівця».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Курс «Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку» включає всі аспекти сучасної системи спеціальних знань щодо організації техногенної безпеки в Україні та впровадження цих знань в систему безпечної виробничої діяльності.

### Мета та цілі дисципліни

В результаті вивчення дисципліни фахівець повинен володіти знаннями щодо техногенної та промислової безпеки; чітко розуміти основні закономірності формування техногенної та промислової безпеки й управління безпекою в умовах сталого розвитку; вміти застосовувати вміння і навички щодо забезпечення техногенної та промислової безпеки на підприємстві.

## Формат занять

Лекції, практичні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

## 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.

## Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 72 год.

## Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Техногенна та екологічна безпека в умовах виробничо- господарської діяльності», «Безпека праці та професійної діяльності».

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На практичних заняттях використовується проєктний підхід до навчання, ігрові методи, акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій у навчальному процесі.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

#### Тема 1. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні.

Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні. Правові та нормативні документи з питань безпеки техногенного характеру. Система техногенної безпеки об'єктів: структура та напрямки її забезпечення.

#### Тема 2. Поняття сталого розвитку.

Поняття «сталий розвиток». Підходи до оптимізації виробництва. Стале використання ресурсів.

#### Тема 3. Особливості організації техногенної безпеки на потенційно-небезпечних об'єктах.

Вимоги нормативних актів щодо організації техногенної безпеки на ПНО. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах. Ідентифікація потенційно небезпечного об'єкта.

#### Тема 4. Особливості організації техногенної безпеки на об'єктах підвищеної небезпеки.

Вимоги нормативних актів щодо організації техногенної безпеки на ОПН. Основні напрямки забезпечення техногенної безпеки ОПН.

#### Тема 5. Підсистема запобігання аварій і надзвичайних ситуацій техногенного характеру.



Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Умови поширення аварії. Обмеження кількості небезпечних речовин та матеріалів на виробництві. Захист виробничих приміщень і складів від перевантаження небезпечними речовинами.

**Тема 6. Підсистема локалізації та ліквідації аварій і надзвичайних ситуацій.**

Визначення категорій та груп небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Визначення сумарних мас категорій та груп небезпечних речовин.

Визначення нормативу порогових мас небезпечних речовин з врахуванням відстаней до життєво важливих об'єктів.

**Тема 7. Ідентифікаційні характеристики об'єктів підвищеної небезпеки.**

Ідентифікація – одна із основних складових забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Методичні положення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

**Тема 8. Аналіз виробничого ризику.**

Виробничі ризики і промислова безпека виробництва. Загальні принципи організації і проведення на промисловому підприємстві заходів по зниженню ризику і обмеженню розмірів збитку при надзвичайних ситуаціях. Методи оцінки техногенного ризику

**Тема 9. Запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру.**

Принципи забезпечення техногенної безпеки. Організаційний захист. Основні практичні принципи забезпечення екологічної безпеки.

## **Теми практичних занять**

Тема 1. Визначення чинників небезпеки техногенного характеру в Україні.

Тема 2. Види та особливості небезпек. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу.

Тема 3. Визначення рівня загроз регіонів України

Тема 4. Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування.

Тема 5. Аналіз впливу на довкілля твердих побутових і промислових відходів.

Тема 6. Аналіз ризику виникнення небезпеки.

Тема 7. Шляхи підвищення рівня техногенної та промислової безпеки на регіональному рівні.

## **Теми лабораторних робіт**

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

## **Самостійна робота**

Курс передбачає виконання індивідуального завдання у вигляді реферату. Перелік тем рефератів обирається студентом самостійно з запропонованого викладачем переліку тем, оформлюється в електронному вигляді.

Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (посібники, підручники, статті) для самостійного вивчення та аналізу.

## **Література та навчальні матеріали**

### **Основна література**

1. Стратегії сталого розвитку : навч. посіб. / В. В. Добровольський, Є. М. Безсонов, Г. В. Непеїна, Д. О. Крисінська, Н. А. Сербулова. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 160 с.  
<https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/509>

2. Рябінін Є. В. Сучасний стан регіональної безпеки євразійського простору : навч.-метод. посібник / Є. В. Рябінін. – Маріуполь, 2020. – 204 с.  
<http://repository.mdu.in.ua/jspui/handle/123456789/2583>

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: [repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47119/1/Book\\_2020\\_Yanchyk\\_Bezpeka\\_pratsi.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47119/1/Book_2020_Yanchyk_Bezpeka_pratsi.pdf)

4. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М. 2020. 424 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41884>

### **Додаткова література**

5. 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.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/40934>

6. 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. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61998>

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: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/62004>

### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

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>



## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку (40%) та поточного оцінювання (60%).

*Залік:* письмове завдання (2 запитання) та усна відповідь (40%).

*Поточне оцінювання:* контрольна робота (10%), оцінювання на практичних заняттях (загалом 40%) та індивідуальне завдання у вигляді реферату (10%).

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

30.08.2023

**Завідувач кафедри**  
Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ

30.08.2023

**Гарант ОП**  
Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ

