

# РЕГІОНАЛЬНА ТЕХНОГЕННА ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	263 – Цивільна безпека	Інститут / факультет	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту
Назва програми	Охорона праці	Кафедра	Безпеки праці та навколишнього середовища
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	Українська

## Викладач

Наталя Твердохлебова, [Natalia.Tverdokhliebova@khpі.edu.ua](mailto:Natalia.Tverdokhliebova@khpі.edu.ua)



Доктор філософії за спеціальністю - Психологія, доцент кафедри безпеки праці та навколишнього середовища (НТУ «ХПІ»). Досвід педагогічної роботи – 20 років. Авторка понад 140 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідна лекторка з курсів: «Медицина надзвичайних ситуацій», «Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку», «Основи професійної діяльності та здоров'я людини».

## Загальна інформація про курс

Анотація	Формування у студентів сучасної системи спеціальних знань щодо організації техногенної безпеки в Україні та впровадження цих знань в систему безпечної виробничої діяльності.
Цілі курсу	- 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.
Формат	Лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.
Семестр	10

Обсяг (кредити) / Тип курсу	4 / Обов'язковий	Лекції (години)	32	Практичні заняття (години)	16	Самостійна робота (години)	72
-----------------------------	------------------	-----------------	----	----------------------------	----	----------------------------	----

## **Результати навчання**

**ПРН 1.** Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов'язані з техногенною та природною безпекою.

**ПРН 3.** Знати основні концепції цивільного захисту, охорони праці, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

**ПРН 5.** Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розроблення та реалізації соціально-значущих проектів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини в трудовому процесі.

**ПРН 6.** Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами, розробляти та представляти наукові статті, тези доповідей, реферати, звіти.

**ПРН 9.** Передбачати та визначати зони підвищеного техногенного ризику і забруднення.

**ПРН 17.** Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, створювати моделі нових систем захисту, розробляти та пропонувати рекомендації щодо практичного застосування результатів експерименту.

## **Теми що розглядаються**

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

**Тема 2.** Особливості організації техногенної безпеки на потенційно-небезпечних об'єктах.

**Тема 3.** Особливості організації техногенної безпеки на об'єктах підвищеної небезпеки.

**Тема 4.** Підсистема запобігання аварій і надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

**Тема 5.** Підсистема локалізації та ліквідації аварій і надзвичайних ситуацій.

**Тема 6.** Ідентифікаційні характеристики об'єктів підвищеної небезпеки.

**Тема 7.** Основні положення концепції управління ризиком.

**Тема 8.** Запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру.

**Тема 9.** Поняття ризику. Виникнення ризиків техногенних аварій.

**Форма та методи 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, захисту практичних робіт, тестів, семінарів, 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;
- з практичних, індивідуальних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань, реферату за обраною темою.

Семестровий контроль проводиться у формі іспиту 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 білетах або в письмовій формі за контрольними завданнями, а також шляхом тестування з використанням технічних засобів. Можливе поєднання різних форм контролю. Форма проведення семестрового контролю зазначається в робочій програмі навчальної дисципліни.

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

Студент вважається допущеним до семестрового заліку з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних занять, 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 заліку

Контрольні роботи	Лабораторні роботи	Практичні роботи	КР (КП)	РГЗ	Індивідуальні завдання (Реферат)	Іспит	Сума
10		40			10	40	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. 2). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки „відмінно”, „добре”, „задовільно” чи „незадовільно”) та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

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</b> на запитання <b>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>

1	2	3	4	5
82-89	В	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>- вміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b>;</li> <li>- вміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b></li> </ul>	Відповіді на запитання містять <b>певні неточності</b>
75-81	С	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування</b>;</li> <li>- вміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b>;</li> <li>- вміння вирішувати <b>практичні задачі</b></li> </ul>	Невміння використовувати теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач</b>
64-74	Д	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного застосування</b>;</li> <li>- вміння вирішувати прості <b>практичні задачі</b></li> </ul>	Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання; <ul style="list-style-type: none"> <li>- невміння <b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки</b>;</li> <li>- невміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b></li> </ul>
60-63	Е	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля,</li> <li>- вміння вирішувати найпростіші <b>практичні задачі</b></li> </ul>	Незнання окремих <b>(непринципових) питань</b> з матеріалу модуля; <ul style="list-style-type: none"> <li>- невміння <b>послідовно і аргументовано</b> висловлювати думку;</li> <li>- невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b></li> </ul>

1	2	3	4	5
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовіль -но	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом	Незнання основ- них фундамент- тальних положень навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати прості практичні задачі
1-34	F (потрібне повторне вивчення)	Незадовіль -но	-	- Повна відсут- ність знань значної частини навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - незнання основ- них фундамент- тальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач

### Основна література:

1	Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: С77 моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с. <a href="https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2012/2012_mono_Novikova_Amosha_Antonyuk.pdf">https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2012/2012_mono_Novikova_Amosha_Antonyuk.pdf</a>
2	Сталий розвиток суспільства. Навчальний посібник - Сталий розвиток суспільства: навчальний посібник. авт.: А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. 2 вид. К.; 2011. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/189801/mod_resource/content/1/%D0%A1%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_rozvytok_suspilstva_undp.pdf">https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/189801/mod_resource/content/1/%D0%A1%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_rozvytok_suspilstva_undp.pdf</a>
3	Мельник, Л.Г. Основи стійкого розвитку [Текст] : посібник / Л.Г. Мельник. - Суми : Університетська книга, 2006. - 383 с. <a href="https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/44619/1/Melnyk_Osnovy.pdf">https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/44619/1/Melnyk_Osnovy.pdf</a>
4	Харазішвілі Ю.М. X 20 Системна безпека сталого розвитку: інструментарій оцінки, резерви та стратегічні сценарії реалізації: монографія / Ю.М.

	Харазішвілі; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Київ, 2019. – 304 с. <a href="https://iie.org.ua/wp-content/uploads/2019/02/Harazishvili_monograf_2019-ost.pdf">https://iie.org.ua/wp-content/uploads/2019/02/Harazishvili_monograf_2019-ost.pdf</a>
5	Данілін О.М. Техногенна безпека об'єктів та технологій: курс лекцій / Данілін О.М. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 89. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/636136/mod_resource/content/1/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%20%D0%9E.%D0%9C.%20%D0%A2%D0%95%D0%A5%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%90%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B9%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf">https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/636136/mod_resource/content/1/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%20%D0%9E.%D0%9C.%20%D0%A2%D0%95%D0%A5%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%90%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B9%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf</a>
6	Дикань С.А. Безпека в галузі та надзвичайних ситуаціях. Університетський курс : підручник / С.А. Дикань, О.Є. Зима. – Полтава : АСМІ, 2015. – 273 с. <a href="http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2022/Dikan_2015_273.pdf">http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2022/Dikan_2015_273.pdf</a>
7	Шаталов О.С., Кусковець С.Л.. Потенційно небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація. Практикум. – Рівне, 2012. – 204 с. <a href="https://ep3.nuwm.edu.ua/2323/1/728267%20zah.pdf">https://ep3.nuwm.edu.ua/2323/1/728267%20zah.pdf</a>
8	Добрянська Л.О., Жарова Л.В., Хлобистов Є.В. Стратегічний потенціал екологічної безпеки: технологія економічного зростання: [монографія]; за наук. ред. проф.Хлобистова Є.В. -- Львів: Український бестселер, 2012. – 284 с. <a href="https://www.academia.edu/5871629/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F">https://www.academia.edu/5871629/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F</a>
9	Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 267 с. <a href="http://www.philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files/Vykladachi/Hylko/%D0%A5%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C.%D0%86.%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.%20%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81..pdf">http://www.philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files/Vykladachi/Hylko/%D0%A5%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C.%D0%86.%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.%20%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81..pdf</a>
10	Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2245-14">http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2245-14</a>

## Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3 – Перелік дисциплін

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Організація виробництва і маркетинг	Переддипломна практика
Техногенна та екологічна безпека в умовах виробничо-господарської діяльності	Державна атестація фахівців

**Провідний лектор**

Доц., PhD Наталя ТВЕРДОХЛЄБОВА  
(посада, звання, ПІБ)



(підпис)