

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

вид дисципліни, шифр за ОП	<i>обов'язкова, шифр за ОП ОК 6</i>
семестр	<i>5</i>
кількість кредитів ЄКТС	<i>4</i>
форма підсумкового семестрового контролю	<i>диф. залік</i>
мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>
кафедра	<i>охорони праці та безпеки життєдіяльності</i>

для здобувачів вищої освіти:

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
галузь знань	<i>18 – Виробництво та технології</i>
спеціальність	<i>183 – Технології захисту навколишнього середовища</i>
освітня програма	<i>Технології захисту навколишнього середовища</i>
форма навчання	<i>денна</i>

2025 – 2026 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Розробники:

Юлія ЛЕВАШОВА, к. техн. наук, доцент, доцент



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Протокол від « 27 » серпня 2025 року № 1

Робоча програма навчальної дисципліни відповідає освітній програмі:
Технології захисту навколишнього середовища

Гарант освітньої програми:

Ірина СТАЛІНСЬКА

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри інженерної екології міст



Заступник директора ННІБЦІ

Катерина СОРОКІНА, к. техн. наук, доцент

доцент кафедри водопостачання, водовідведення і очищення вод



1. Мета дисципліни

Мета викладання дисципліни - забезпечити відповідні сучасним вимогам знання здобувачів вищої освіти про загальні закономірності виникнення та розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, в першу чергу техногенного характеру, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформувати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста вміння та навички для їх запобігання і ліквідації, захисту людей та навколишнього середовища, вивчити основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методи управління процесами природокористування.

2. Міждисциплінарні зв'язки

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на: хімію, вступ до фаху, загальну екологію, загально-екологічну практику, кліматологію та ландшафтно-екологічну практику.

3. Результати навчання

Програмний результат навчання	Методи навчання	Форми оцінювання	Результати навчання за дисципліною
ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля	Словесні, наочні, практичні	Методи контролю: - усне опитування під час аудиторних занять; - письмовий контроль правильності виконання практичних завдань; - тестування за змістовими модулями; - підсумковий семестровий контроль у вигляді диф.заліку (тест на платформі MOODLE).	РН07.1 Застосовувати вимоги чинних нормативних документів України у сфері охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

Змістовий модуль 1 Безпека життєдіяльності

Розглядається культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Характеристика небезпечних процесів і явищ.

Змістовий модуль 2 Нормативно-правові засади організації безпечних умов праці

Вивчається сучасний стан правового поля охорони праці в Україні та світі. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Законодавство про охорону праці. Гігієнічні критерії оцінки умов праці. Повітря робочої зони. Вентиляція виробничих приміщень. Освітлення виробничих приміщень. Вібрація. Шум. Електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону. Основи виробничої безпеки. Електробезпека.. Безпека улаштування обладнання та експлуатації механізмів та машин. Пожежна безпека. Профілактика пожеж.

Змістовий модуль 3 Безпека діяльності в умовах кризових явищ та процесів

Пожежна безпека. Профілактика пожеж. Вибухобезпека Безпека улаштування обладнання та експлуатації механізмів та машин. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків. Загальні вимоги безпеки до устаткування і технологічним процесам. Небезпеки воєнного характеру. Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, безпека персоналу в цих умовах

5. Структура навчальної дисципліни і розподіл часу

Змістові модулі	Кількість годин				
	усього	лек.	практ.	лаб.	сам. роб.
МОДУЛЬ 1	120	16	32	-	72
Змістовий модуль 1	45	6	12	-	27
Змістовий модуль 2	30	6	12	-	12
Змістовий модуль 3	30	4	8		18
Індивідуальне завдання		-	-	-	
Підсумковий семестровий контроль	15	-	-	-	15

6. Теми лекцій

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1		
1. Теоретичні основи БЖД	Поняття та завдання безпеки життєдіяльності. Аксиоми науки про безпеку життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності	2
2. Джерела небезпек та їх класифікація. Ризик як кількісна оцінка небезпек.	Поняття та види небезпек. Об'єкти підвищеної небезпеки. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків. Характеристика небезпечних процесів і явищ Ризик як кількісна оцінка небезпек	2
3. Небезпеки техногенного походження.	Небезпеки аварій у нафтогазодобувній сфері РХБЗ. Небезпеки аварій та катастроф на транспорті. Небезпеки при пожежі та вибухах. Небезпеки при руйнуванні будівель і споруд. Небезпеки аварій у системах життєзабезпечення	2
Змістовий модуль 2		
4. Правові основи охорони праці	Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Законодавство України про охорону праці. Охорона праці жінок. Охорона праці неповнолітніх. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.	2
5. Гігієнічні критерії оцінки умов праці	Фактори виробничого процесу. Основи фізіології ручної та розумової праці. Гігієнічна класифікація праці. Мікроклімат виробничого середовища. Вимоги до параметрів мікроклімату. Загальні заходи з нормалізації мікроклімату. Вплив шкідливих речовин на організм людини	2
6. Електробезпека	Організаційні та технічні засоби електробезпеки Види електричних травм та дія електричного струму на людину. Фактори, що впливають на	2

	наслідки ураження електричним струмом.	
Змістовий модуль 3		
7. Основні поняття та визначення пожежної безпеки	Пожежна безпека об'єкта. Показники пожежонебезпечності та вибухонебезпечності речовин і матеріалів. Способи і засоби гасіння пожеж. Безпека персоналу.	2
8. Надзвичайні ситуації. Воєнна небезпека	Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків. Характеристика небезпечних процесів і явищ. Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, поведінка та дії в цих умовах. Воєнна небезпека.	2

7. Теми практичних занять

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1		
1. Вплив темпераменту на безпеку існування людини у соціумі	Темперамент як індивідуальна особливість реагування людини на навколишнє середовище. швидкість прийняття рішень, емоційну стійкість та стиль діяльності.	2
2. Фізіологічні особливості організму людини. Біоритми	Роль біоритмів у забезпеченні безпеки життєдіяльності людини. Хронотип людини. Дослідження місячних, сезонних та циркадних ритмів.	2
3. Ризик як кількісна оцінка небезпек	Категорії серйозності та рівні ймовірності небезпеки. Ризик надмірний (неприпустимий); ризик небажаний (гранично допустимий); прийнятний ризик, знехтуваний ризик. Сутність концепції прийнятного (допустимого) ризику. Управління ризиком як шлях підвищення рівня безпеки (зменшення ризику небезпеки).	2
4. Аналіз потенційних небезпек оточуючого середовища	Характеристика якості води та повітря. Забруднення атмосферного повітря, поверхневих та підземних вод як причина погіршення якості життя. Розрахунок наднормативних викидів в оточуюче середовище.	2

5.Надання першої долікарської допомоги	Надання першої долікарської допомоги Зупинка кровотечі. Правила накладення пов'язок. Способи транспортування.	2
6.Застосування сигнальних кольорів, знаків безпеки та розпізнавального фарбування	Види сигнальних кольорів та їх значення, правила використання стандартних знаків безпеки, а також з принципи нанесення розпізнавального фарбування на виробничому обладнанні, трубопроводах і в робочих зонах.	2
Змістовий модуль 2		
7.Мікроклімат робочої зони	Основні визначення. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Категорії робіт. Визначення параметрів мікроклімату.	2
8. Дослідження акустичного фону виробничих приміщень	ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Розрахунок рівня шуму у виробничих приміщеннях. зниження рівня шуму в приміщенні.	2
9.Дослідження запиленості повітря робочої зони.	Розрахунок запиленості повітря робочої зони. Засоби нормалізації параметрів робочої зони. ДСТУ Б А.3.2-12:2009 Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги	2
10. Нормалізація параметрів освітлення виробничих приміщень	ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення Розрахунок штучного освітлення виробничих приміщень.	2
11 Розрахунок допустимого часу робіт при електромагнітному випромінюванні	Електромагнітні хвилі. Джерела. Засоби захисту від електромагнітного випромінювання. ДСН 239-96 Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань	2
12. Технічні засоби захисту людей від ураження електричним струмом.	Попередження електротравм. Розрахунок захисного заземлення. ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом.	2
Змістовий модуль 3		
13. Забезпечення пожежної безпеки у приміщенні	Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки персоналу. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння.	2
14. Небезпечні зони	Небезпечні зони. Забезпечення безпеки персоналу на будівельному майданчику.	2

	Розрахунок меж небезпечної зони у результаті виконання монтажних робіт за допомогою крану.	
15.Вибухи на об'єктах господарювання. Безпека персоналу.	Вибух газоповітряних сумішей у відкритому просторі. Детонаційний режим горіння. Розрахунок радіусу впливу. Безпека персоналу.	2
16.Навчання навичкам самодопомоги при стресі в умовах війни	Стрес як фізіологічна реакція на небезпеку. Види стресів. Психологічна допомога персоналу в умовах війни. Навички самодопомоги.	2

8. Індивідуальне завдання (ІЗ)

Не передбачено

9. Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання

Методи контролю:

модульний:

- усне опитування під час аудиторних занять, прослуховування доповідей;
- письмовий контроль правильності виконання практичних завдань;

поточний:

- тестування за змістовими модулями;

підсумковий семестровий контроль:

- у вигляді диф. заліку (тестування у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE).

Під час освітнього процесу його учасники повинні дотримуватись вимог законодавства України, внутрішніх нормативних документів Університету та принципів і правил академічної доброчесності ([Положення про академічну доброчесність та систему запобігання академічному плагіату](#)). Результати навчання, здобуті у неформальній та/або інформальній освіті визнаються згідно [Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у Харківському національному університеті міського господарства імені О.М. Бекетова](#).

До семестрового контролю допускаються здобувачі ВО, які виконали всі вимоги навчального плану і набрали за кожним змістовими модулем (індивідуальним завданням) понад 50% балів від загальної кількості балів кожного змістового модуля.

Структура навчальної дисципліни і розподіл балів

Змістові модулі	Максимальна кількість балів				
	усього	практ.	лаб.	самостійна робота	
				завдання	модульний контроль
МОДУЛЬ 1	100	32	-	8	60
Змістовий модуль 1	25	12	-	3	10
Змістовий модуль 2	25	12	-	3	10
Змістовий модуль 3	20	8		2	10
Індивідуальне завдання	-	-	-	-	-
Підсумковий семестровий контроль	30	-	-	-	30

Види завдань, засоби контролю і максимальна кількість балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
Змістовий модуль 1	25
Практичне завдання №1 Вплив темпераменту на безпеку існування людини у соціумі (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне завдання №2 Фізіологічні особливості організму людини. Біоритми (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне завдання №3 Ризик як кількісна оцінка небезпек (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття № 4 Аналіз потенційних небезпек оточуючого середовища (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №5 Надання першої долікарської допомоги (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №6 Застосування сигнальних кольорів, знаків безпеки та розпізнавального фарбування (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Самостійна робота №1 (прослуховування доповідей)	3
Тестування за ЗМ1 у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE	10

Змістовий модуль 2	25
Практичне заняття №7 Мікроклімат робочої зони (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №8 Дослідження акустичного фону виробничих приміщень (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №9 Дослідження запиленості повітря робочої зони (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №10 Нормалізація параметрів освітлення виробничих приміщень (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №11 Розрахунок допустимого часу робіт при електромагнітному випромінюванні (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №12 Технічні засоби захисту людей від ураження електричним струмом. (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Самостійна робота №2 (прослуховування доповідей)	3
Тестування за ЗМ2 у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE	10
Змістовий модуль 3	20
Практичне заняття №13 Забезпечення пожежної безпеки у приміщенні (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне завдання №14 Небезпечні зони (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №15 Вибухи на об'єктах господарювання. Безпека персоналу. (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Практичне заняття №16 Навчання навичкам самопомогі при стресі в умовах війни (письмовий контроль правильності виконання практичного завдання)	2
Самостійна робота №3 (прослуховування доповідей)	2
Тестування за ЗМ3 у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE	10
Підсумковий семестровий контроль – диференційований залік (тестування у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE)	30
ВСЬОГО ЗА МОДУЛЕМ	100

Шкала оцінювання

100-бальна шкала	Рівень компетентності	Чотирибальна/двобальна шкала	
		екзамен	залік
90-100	високий	відмінно	зараховано
82-89	достатній	добре	
74-81			
64-73	середній	задовільно	
60-63			
35-59	низький	незадовільно	не зараховано
0-34			

10. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення

Методичне забезпечення

1. Дистанційний курс на платформі MOODLE Режим доступу: <https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=4087>

Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Безпека життєдіяльності та цивільний захист [Електрон. ресурс]: підручник / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – НТУУ "Київ. політ. ін-т ім. І. Сікорського". – Електрон. текст. дані. – Київ: Каравела, 2019. 268 с. – Режим доступу: [Безпека життєдіяльності та цивільний захист підручник > Моя бібліотека \(kname.edu.ua\)](#), вільний (дата звернення 26.08.2023). – Назва з екрана.

2. Безпека життєдіяльності та охорона праці [Електрон. ресурс]: підручник / Серіков Я.О., Л.Ф. Коженевські, Хворост М.В. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова - Електрон. текст. дані. - Краків: ЄАС, 2021. 255 с. – Режим доступу: [Безпека життєдіяльності та охорона праці \[Текст\] : підручник. У 2 ч. Ч. 1. Безпека життєдіяльності > Моя бібліотека catalog \(kname.edu.ua\)](#), вільний (дата звернення 26.08.2023). – Назва з екрана.

3. Основи охорони праці [Електрон. ресурс]: підручник / за ред. М. П. Гандзюка. 5-те вид., стереотип. – Електрон. текст. дані. - Київ: Каравела, 2020. 384 с [Подробности: Основи охорони праці \[Текст\] підручник > Моя бібліотека catalog \(kname.edu.ua\)](#)

4. Основи охорони праці [Електрон. ресурс]: підручник / Запорожець О.І. та ін. - 2-ге вид. – Електрон. текст. дані. - Київ: Вид-во "Центр учбової літератури", 2021. 264 с. [Подробности: Основи охорони праці \[Текст\] підручник > Моя бібліотека catalog \(kname.edu.ua\)](#)

5 Аналіз залежності самопочуття та продуктивності праці людей від наявності діоксиду вуглецю в приміщенні. [Електрон. ресурс]: / Косенко Н.О., Левашова Ю.С., Коваленко А.В., Строгіна Т.С. Науковий вісник будівництва. – Електрон. текст. дані. - Харків: ХНУБА, ХОТБ АБУ. 2019. Т. 98. №4. С. 294-298. ISSN 2311-7257. https://vestnik-construction.com.ua/images/pdf/4_98_2019/50.pdf

6. Аналіз засобів та заходів захисту від електромагнітних полів. «Безпека

людини у сучасних умовах» [Електрон. ресурс]: / Косенко Н.О., Крот О.П., Левашова Ю.С. - Матеріали XIV Міжнародної науково-методичної конференції Міжнародної наукової конференції EAS, м. Харків, 1 - 2 грудня 2022 р., - Електрон. текст. дані. -Харків. – 2022. – С.177-178.

<http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2022/12/bzhdl-2022.pdf>

7. Впровадження сучасних експериментальних досліджень з використанням детекторів повітря в учбовий процес [Електрон. ресурс]: / Косенко Н.О., Крот О.П., Крот О.Ю., Левашова Ю.С. - «Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку»: матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної конференції, м. Рим, 07 квітня 2023 р. - Електрон. текст. дані. – Рим (Італія). – 2023. – С. 302-307.

<http://perspectives.pp.ua/public/site/conferency/conf-31.pdf>