

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

*ФУАТ*  
*Б.М. Рудкіченко*  
2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна

безпека  
Назва дисципліни

Галузь знань – 24 Сфера обслуговування  
Спеціальність – 242 Туризм і рекреація  
Рівень вищої освіти – Перший бакалаврський  
Освітньо-професійна програма – Туризм  
Обсяг дисципліни – 4 кредити ЄКТС, Шифр дисципліни – ОЗПЗ  
Мова навчання – українська  
Статус дисципліни: обов'язкова (дисципліни загальної підготовки)  
Факультет – Факультет управління, адміністрування та туризму  
Кафедра – Будівництва та цивільної безпеки

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни Кредити ЄКТС	Кількість годин							Форма семестрового контролю		
				Аудиторні заняття							Курсова робота	Залік	Іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Курсовий проект			
Д	1	1	4	51	34	-	17	-	69	-	-	-	+
<b>Разом ДФН</b>			<b>4</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>69</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми та стандарту вищої освіти зі спеціальності 242 Туризм і рекреація

Програма складена *[Підпис]* канд. техн. наук, доцент К.А. Марченко  
Підпис(и) автора(ів) Вчений ступінь, звання, ініціали, прізвище автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри Будівництва та цивільної безпеки

Протокол № 1 від 28.08 2023 р.. Зав. кафедри *[Підпис]* Каша Т.С.  
Підпис Ініціали, прізвище

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету управління, адміністрування та туризму

Протокол № 1 від 30.08 2023 р

Голова вченої ради факультету *[Підпис]* Б.М. Рудкіченко  
Підпис Ініціали, прізвище

Хмельницький 2023



## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека» є однією із основних дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 242 Туризм і рекреація за освітньо-професійною програмою «Туризм».

**Пререквізити** – базова.

**Кореквізити** – основи туризмознавства; туристичне країнознавство.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

**компетентності:** здатність діяти соціально відповідально та свідомо з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності (ЗК.03); прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК.05); здатність працювати в міжнародному контексті з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності (ЗК.07); здатність працювати в команді та автономно (ЗК.14); здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ФК.02); здатність забезпечувати безпеку туристів у звичайних та складних форс-мажорних обставинах (ФК.09); здатність визначати індивідуальні туристичні потреби, використовувати сучасні технології обслуговування туристів та вести претензійну роботу з урахуванням вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності (ФК.12)

**програмні результати навчання:** знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення туристичного законодавства, національних і міжнародних стандартів з обслуговування туристів з урахуванням вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності (ПРН.01); розуміти принципи, процеси і технології організації роботи суб'єкта туристичного бізнесу відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності (ПРН.10); організовувати процес обслуговування споживачів туристичних послуг на основі використання сучасних інформаційних, комунікаційних і сервісних технологій та дотримання стандартів якості і норм безпеки (ПРН.09); професійно виконувати завдання в умовах надзвичайних ситуацій (ПРН.22).

**Мета дисципліни.** Системи теоретичних і прикладних знань із правових, економічних і організаційних питань захисту людини від впливу негативних факторів середовища мешкання і праці.

**Предмет дисципліни.** життя і здоров'я людини в умовах впливу негативних факторів середовища мешкання і праці.

**Завдання дисципліни.** вивчення негативних факторів середовища, правової та нормативної бази захисту здоров'я і життя людини в умовах негативних факторів середовища мешкання і праці та в надзвичайних ситуаціях; набуття практичних навичок аналізу та оцінювання умов праці, стану охорони праці на підприємстві; застосування індивідуальних та колективних засобів захисту здоров'я і життя людини.

**Результати навчання.** враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності; використовувати в практичній діяльності досягнення науки та техніки в галузі безпеки життєдіяльності; впроваджувати систему стандартизації з безпеки життєдіяльності; надати першу медичну допомогу потерпілим; володіти законодавством про охорону праці, безпеку життєдіяльності та цивільний захист; методами виявлення потенційних виробничих та невиробничих небезпек та шкідливостей; системою стандартів безпеки життєдіяльності та праці, правилами проведення та порядком розслідування виробничих нещасних випадків, методами надання першої допомоги, засобами захисту населення від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійного лиха.



### 3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:		
	Денна форма		
	лекції	практ. роботи	СРС
<i>Перший семестр</i>			
Тема 1. Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру	4	2	4
Тема 2. Державні заходи щодо захисту людини.	2	-	4
Тема 3. Засоби індивідуального захисту людини.	2	-	9
Тема 4. Колективні засоби захисту людини.	2	-	9
Тема 5. Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних, хімічних та біологічних речовин.	4	2	7
Тема 6. Виробниче середовище і його вплив на людину.	4	5	6
Тема 7. Правове і нормативне регулювання охорони праці.	4	-	8
Тема 8. Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму.	4	-	6
Тема 9. Умови праці на виробництві, їх класифікація і нормування.	4	4	8
Тема 10. Виробнича шкідливість, методи захисту людини від її негативного впливу.	4	4	8
<b>Разом за 1-й семестр:</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>69</b>

#### 3.2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

##### 3.2.1. Зміст лекційного курсу\*

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Перший семестр</i>	
1	<b>Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру.</b> Теорія ризику. Небезпечні фактори середовища. Вплив наркоманії та токсикоманії на життєдіяльність людини. Вплив алкоголю та нікотину на стан здоров'я людини. Небезпека захворювання на СНІД. Літ.: [1] с. 42-48; [3] с. 4-10; [4] с. 48-50	2
2	<b>Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру.</b> Навколишнє середовище, вичерпні та невичерпні природні ресурси. Охорона атмосферного повітря. Охорона водних ресурсів. Охорона та раціональне використання землі та надр. Нітрати у харчових продуктах та їх вплив на організм людини. Літ.: [1] с. 42-48; [2] с. 4-10; [4] с. 48-50	2

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Перший семестр</i>	
3	<b>Державні заходи щодо захисту людини.</b> Законодавство України про охорону здоров'я. Законодавство України про охорону праці та пожежну безпеку. Закон України "Про дорожній рух". Законодавство України про охорону навколишнього середовища. Управління та нагляд за безпекою життєдіяльності. Літ.: [2] с. 49-52; [6] с. 10-14; [7] с. 48-50; [8-10]	2
4	<b>Засоби індивідуального захисту людини.</b> Класифікація засобів індивідуального захисту. Засоби захисту органів дихання. Засоби захисту шкіри. Літ.: [3] с. 24-26; [4] с. 68-70; [11] с. 24-26; с. 68-70	2
5	<b>Колективні засоби захисту людини.</b> Укриття в захисних спорудах. Призначення і класифікація сховищ. Вимоги до сховищ. Правила користування сховищами. Літ.: [3] с. 24-26; [4] с. 68-70; [11] с. 24-26; с. 68-70	2
6	<b>Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних, хімічних та біологічних речовин.</b> Ліквідація наслідків впливу на людину біологічних речовин. Літ.: [1] с. 55-58; [3] с. 68-70; [4] с. 32-80; [11] с. 75-79; [17]	2
7	<b>Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних, хімічних та біологічних речовин.</b> Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних речовин. Ліквідація наслідків впливу на людину хімічних речовин. Літ.: [1] с. 55-58; [3] с. 68-70; [4] с. 32-80; [11] с. 75-79; [17]	2
8	<b>Виробниче середовище і його вплив на людину.</b> Категорії робіт за величиною загальних енерговитрат організму. Літ.: [2] с. 55-58; [6] с. 68-70; [7] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10]	2
9	<b>Виробниче середовище і його вплив на людину.</b> Атестація та раціоналізація робочих місць. Літ.: [2] с. 55-58; [6] с. 68-70; [7] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10]	2
10	<b>Правове і нормативне регулювання охорони праці.</b> Основний напрямок державної політики у сфері охорони праці. Міжгалузеві та галузеві акти про охорону праці. Літ.: [3] с. 55-58; [8] с. 68-70; [9] с. 32-80; [21]	2
11	<b>Правове і нормативне регулювання охорони праці.</b> Загальні закони України, що визначають основні положення з охорони праці. Підзаконні нормативні акти. Літ.: [3] с. 55-58; [8] с. 68-70; [9] с. 32-80; [21]	2
12	<b>Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму.</b> Причини виробничого травматизму і профзахворюваності. Методи аналізу виробничого травматизму і профзахворювань. Літ.: [3] с. 55-58; [6] с. 68-70; [8] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10, 20, 21]	2
13	<b>Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму.</b> Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій. Літ.: [3] с. 55-58; [6] с. 68-70; [8] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10, 20, 21]	2
14	<b>Умови праці на виробництві, їх класифікація і нормування.</b>	2

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Перший семестр</i>	
	Умови праці. Фактори важкості умов праці. Класи важкості праці. Основні санітарно-гігієнічні фактори. Основні психофізіологічні фактори на робочому місці. Літ.: [1] с. 55-58; [2] с. 68-70; [9] с. 32-80; [10] с. 75-79	
15	<b>Умови праці на виробництві, їх класифікація і нормування.</b> Гігієнічна класифікація умов праці. Заходи щодо підвищення працездатності людини. Фактори, які впливають на продуктивність праці. Працездатність людини. Літ.: [1] с. 55-58; [2] с. 68-70; [9] с. 32-80; [10] с. 75-79	2
16	<b>Виробнича шкідливість, методи захисту людини від її негативного впливу.</b> Небезпечні і шкідливі фактори. Мікроклімат виробничих приміщень. Гігієнічне нормування параметрів мікроклімату. Вентиляція робочих приміщень. Виробниче освітлення. Види виробничого освітлення. Методи розрахунку штучного освітлення. Літ.: [7] с. 55-58; [9] с. 68-70; [15] с. 32-80; [18] с. 85-89; [19]	2
17	<b>Виробнича шкідливість, методи захисту людини від її негативного впливу.</b> Захист від шуму, ультра - та інфразвуку. Виробничий шум. Методи та засоби захисту від шуму. Вібрація. Захист від вібрацій. Захист від іонізуючих випромінювань і електромагнітних полів. Літ.: [7] с. 55-58; [9] с. 68-70; [15] с. 32-80; [18] с. 85-89; [19]	2
	<b>Разом:</b>	<b>34</b>

### 3.2.2 Зміст практичних занять Перелік практичних занять для студентів *денної* форми навчання

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
<i>Перший семестр</i>		
1	Лабораторна робота №1 "Дослідження мікроклімату приміщення" Літ.: [9, с. 111–118; 10]	2
2	Лабораторна робота №2 "Визначення температури спалаху горючої рідини" Літ.: [3; 9, с. 304–311; 11; 12]	4
3	Лабораторна робота №3 "Дослідження загазованості повітря" Літ.: [3; 9, с. 111–118; 13]	2
4	Лабораторна робота №4 "Визначення концентрації шкідливих речовин у розчинах" Літ.: [3, 14-16]	4
5	Лабораторна робота №5 "Визначення вмісту нітратів у харчових продуктах" Літ.: [3, 17]	2
6	Лабораторна робота №6 "Долікарська допомога в надзвичайних ситуаціях" Літ.: [3, 18, с. 154–155; 19, с. 165-181]	4
	<b>Разом:</b>	<b>18</b>

### 3.2.3. Зміст самостійної (у т.ч. індивідуальної) роботи

Самостійна робота студентів усіх форм навчання полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, тестування з теоретичного матеріалу тощо. Студенти *заочної* форми навчання виконують контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний студент отримує на кафедрі у період настановної сесії.

#### Зміст самостійної роботи студентів *денної* форми навчання

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кіл-сть годин
	<i>Перший семестр</i>	
1	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1	4
2	Підготовка до виконання лабораторної роботи №1	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2	4
4	Підготовка до захисту лабораторної роботи №1 та до виконання лабораторної роботи № 2.	4
5	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, Т4	4
6	Підготовка до виконання лабораторної роботи № 2.	4
7	Підготовка до захисту лабораторної роботи №2 та до виконання лабораторної роботи № 3.	4
8	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6	4
9	Підготовка до захисту лабораторної роботи №3 та до виконання лабораторної роботи № 4.	4
10	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7	4
11	Підготовка до виконання лабораторної роботи № 4.	5
12	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8	4
13	Підготовка до захисту лабораторної роботи №4 та до виконання лабораторної роботи № 5.	4
14	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т9	4
15	Підготовка до захисту лабораторної роботи №5 та до виконання лабораторної роботи № 6.	4
16	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т10	4
17	Підготовка до захисту лабораторної роботи №6.	4
	<b>Разом:</b>	<b>69</b>

## 4. ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання) і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з ідентифікації небезпек та шкідливостей в навколишньому середовищі, побуті та у виробничих умовах.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення, комп'ютерна техніка, пакети прикладних програм.



## 5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- захист практичних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми;
- виконання домашніх завдань тощо.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться методом тестування з усього матеріалу дисципліни. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невідстаючим.

## 6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У СЕМЕСТРІ

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з урахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Термін захисту практичної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний відпрацювати в лабораторіях кафедри у встановлений викладачем термін з реєстрацією у відповідному журналі кафедри, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

**Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:**

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
1	2
Відмінно	Студент глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <b>похибки</b> .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три <b>несуттєві помилки</b> .
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
	програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вмів виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

**Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами**

Аудиторна робота									Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, іспит
<i>П'ятий семестр</i>											
Захист практичних робіт №:									Контрольні роботи за лекційним матеріалом		Підсумковий контрольний захід
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Т 1-5	Т 5-10	1
ВК*:									0,3		0,4

*Умовні позначення:* Т – тема дисципліни; ВК – ваговий коефіцієнт

**Оцінювання захисту практичних робіт**

Студент проходить захист практичних робіт в он-лайн режимі у модульному середовищі для навчання MOODLE.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

## Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	<b>Відмінно</b> – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
B	4,25–4,74	4		<b>Добре</b> – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4		<b>Добре</b> – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3		<b>Задовільно</b> – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		<b>Задовільно</b> – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незараховано	<b>Незадовільно</b> – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2		<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Залік або іспит виставляється, якщо середньозважений бал, який отримав студент з дисципліни, знаходиться у межах від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом кількості балів відповідно до таблиці Співвідношення.

### ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Основні поняття і визначення курсу «Безпека життєдіяльності».
2. Правила, норми і стандарти по охороні праці.
3. Законодавство по охороні праці.
4. Відповідальність за порушення положень по охороні праці.
5. Організація охорони праці на підприємстві.
6. Державні нагляд і контроль по охороні праці.
7. Права працівників на охорону праці роботи на підприємстві.
8. Організація навчання безпечним методам праці.
9. Види інструктажів з ОП.
10. Служба охорони праці на підприємстві.
11. Порядок розслідування нещасних випадків
12. Методи аналізу травматизму і професійної захворюваності на виробництві.
13. Гігієнічна класифікація умов праці.
14. Основні параметри мікроклімату. Їхнє нормування.
15. Методи і прилади для визначення параметрів мікроклімату, вмісту пилу в повітрі.
16. Шкідливі речовини. Їхня класифікація. Нормування.
17. Методи визначення концентрації пилу в повітрі.
18. Методи очищення повітря виробничих приміщень від шкідливих речовин
19. Класифікація вентиляційних систем робочих приміщень.
20. Принцип організації природної вентиляції.

21. Механічна вентиляція робочих приміщень.
22. Вимоги до роботи вентиляційних систем.
23. Методи розрахунку вентиляції.
24. Системи опалення робочих приміщень
25. Заходи щодо оптимізації параметрів мікроклімату.
26. Світло, його гігієнічне значення. Основні світлотехнічні поняття.
27. Природне освітлення, його нормування і розрахунок. Вимірювальні прилади освітленості.
28. Штучне освітлення, його нормування і розрахунок.
29. Джерела штучного освітлення, їх переваги та недоліки.
30. Вимоги до роботи систем освітлення робочих приміщень.
31. Методи розрахунку штучного освітлення.
32. Розрахунок природного освітлення.
33. Класифікація систем освітлення робочих приміщень.
34. Класифікація виробничих шумів.
35. Основні акустичні показники.
36. Методи вимірювання шуму.
37. Шум і вібрація. Їхній вплив на організм людини.
38. Заходи щодо боротьби із шумом на виробництві.
39. Заходи щодо боротьби з вібрацією.
40. Засоби індивідуального захисту від шуму і вібрації. Вимірювальні прилади.
41. Нормування шуму і вібрації.
42. Дія електричного струму на організм людини, види ураження електричним струмом.
43. Види електротравм.
44. Методи захисту від ураження електричним струмом.
45. Захисне заземлення.
46. Причини ураження електричним струмом, заходи щодо захисту від ураження.
47. Заземлення, його захисна дія, порядок влаштування і обслуговування
48. Засоби індивідуального захисту від ураження електричним струмом.
49. Класифікація помешкань по небезпеці поразки електричним током.
50. Фактори, що впливають на ступінь ураження електричним струмом.
51. Основні поняття та значення пожежної безпеки..
52. Пожежонебезпечність об'єкта.
53. Система попередження пожеж.
54. Система пожежного захисту.
55. Небезпечні та шкідливі фактори пожеж.
56. Допустимий ризик. Основні положення теорії ризику.
57. Позитивні і негативні фактори, що впливають на здоров'я і життєдіяльність людини. Конфлікт як фактор зниження життєдіяльності. Типи конфліктів та наслідки конфліктів.
58. Психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори. Оптимізація режимів праці і відпочинку.
59. Характеристика найбільш поширених шкідливих речовин і їх дія на організм людини. Шляхи надходження в організм, їх перетворення, кумуляція і виділення.
60. Характеристика іонізуючих випромінювань та їх дія на людину. Норми радіаційної небезпеки.
61. Оцінка ступеня забруднення радіонуклідами навколишнього середовища (грунту, води та харчових продуктів).
62. Оцінка радіаційної обстановки при аварії на АЕС. Проблеми Чорнобильської катастрофи.
63. Характеристика променевої хвороби. Основні напрямки захисту людей від впливу радіоактивного забруднення середовища.
64. Джерела, характеристика і дія на людину електромагнітних випромінювань.
65. Джерела виникнення електромагнітних випромінювань. Нормування та захист від них.
66. Джерела виникнення інфрачервоних випромінювань. Нормування та захист від них.

67. Джерела виникнення ультрафіолетових випромінювань. Нормування та захист від них.
68. Визначення надзвичайних ситуацій та їх значення в сучасному світі.
69. Причини виникнення надзвичайних ситуацій, стадій розвитку та осередки ураження.
70. Класифікація та загальна характеристика надзвичайних ситуацій.
71. Екологічна обстановка на Україні та можливий характер катастроф.
72. Стихійне лихо. Види стихійних лих.
73. Описати детально дії населення при землетрусах.
74. Описати детально дії населення при повенях.
75. Описати детально дії населення при смерчах і ураганах.
76. Принципи, способи та засоби захисту населення при надзвичайних ситуаціях.
77. Характеристика хімічно небезпечних об'єктів.
78. Характеристика і класифікація СДОР.
79. Причини та аналіз побутових травм. Економічні наслідки побутового травматизму.
80. Нітрати в харчових продуктах та їх особливості. Отруєння нітратами.
81. Вплив нітратів на людину. Засоби визначення нітратів. Фактори, що впливають на вміст нітратів в харчових продуктах.
82. Шкідливі наслідки куріння та вживання алкоголю.
83. СНІД. Три стадії захворювання на СНІД.
84. Джерела забруднення атмосферного повітря. Методи зниження забрудненості.
85. Джерела забруднення водоймищ. Очищення та знезараження водних ресурсів.
86. Джерела забруднення ґрунту. Види руйнування ґрунту.
87. Захист навколишнього середовища від акустичного забруднення

## **8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Навчальний процес з дисципліни «Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Калда Г.С. Курс безпеки життєдіяльності. Safety of life activity course for students of humanitarian specialties: Навч. посібник укр. та англ. мовами / Г.С. Калда, І.І. Ковтун. Хмельницький: ТУП, 2001. - 141 с.
2. Калда Г.С. Курс основ охорони праці. Occupational safety course. Навч. посібник укр. та англ. мовами / Г.С. Калда, І.І. Ковтун, Л.П. Новіцький. Хмельницький: ХДУ, 2004. – 243 с.
3. Kalda G., Sokolan Ju., Pietrucha-Urbanik K., Studzinski A. Occupational and ecological Safety of Employees. Навч. посібник англ. мовою. Rzeszow, 2023. – 156 с.
4. Захист від радіоактивного та електромагнітного випромінювання. Навч. посіб./Г.С. Калда, В.В. Шевеля, А.С. Беліков та ін. - Камянець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013. – 448 с.
5. Беліков А.С., Пилипенко О.В., Калда Г.С. та ін. Пожежна безпека. Підручник. Дніпро: Журфонд, 2019. – 507 с.
6. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.
7. Беліков А.С., Шаломов В.А., Калда Г.С. та ін. Ергономіка в будівництві. Підручник. Дніпро: Журфонд, 2022. – 220 с.
8. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.
9. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.
10. Радіаційна безпека будівель та споруд з урахуванням іноваційних напрямлень в будівництві. Підручник / А.С. Беліков, Г.С. Калда, І.А. Соколов та ін. Дніпропетровськ: Середняк К.Т., 2013. – 367 с.

11. Державне соціальне страхування. Навч. посібник / Г.С. Калда, О.М. Килимник, Л.О. Мітюк та ін. Хмельницький: ХНУ, 2011. – 272 с.
12. Калда Г.С. Безпека експлуатації будівель і споруд: Навч. посібник / Г.С. Калда, В.А. Кирилков, О.М. Килимник. Хмельницький: ФОП Сторожук О.В., 2014. - 294 с.
13. Індивідуальні завдання та методичні вказівки до їх розв'язування з курсу "Охорона праці": для студ. інж. спец. / Г.С. Калда, В.А. Кирилков, М.В. Матішин та ін. Хмельницький: ТУП, 2010. – 34 с.
14. Калда Г.С. Прикладний курс радіометрії і дозиметрії. Навч. посібник / Г.С. Калда, З.Б. Савченко. Хмельницький: ТУП, 2001. – 261 с.
15. Калда Г.С. Захист від шуму. Навчальний посібник, 2020, 151 с.
16. Калда Г.С. Захист від вібрацій. Навчальний посібник, 2021, 184 с.
17. Калда Г.С., Беликов А.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А. Соціально-економічна та психологічна оцінка умов праці на виробництві // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, №2, 2021, с. 72-79.
18. Калда Г.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А., Шпак Д. Соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання: тенденції навчання для студентів // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 2, 2022, с. 37-44.
19. Калда Г.С., Шевеля В.В., Рибалка К.А., Живець Я. Аналіз радіоактивного забруднення регіонів України та Польщі // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 6 (012), 2022, с. 59-65.

## 9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Калда Г.С. Курс безпеки життєдіяльності. Safety of life activity course for students of humanitarian specialties: Навч. посібник укр. та англ. мовами / Г.С. Калда, І.І. Ковтун. Хмельницький: ТУП, 2001. - 141 с.
2. Калда Г.С. Курс основ охорони праці. Occupational safety course. Навч. посібник укр. та англ. мовами / Г.С. Калда, І.І. Ковтун, Л.П. Новіцький. Хмельницький: ХДУ, 2004. – 243 с.
3. Kalda G., Sokolan Ju., Pietrucha-Urbanik K., Studzinski A. Occupational and ecological Safety of Employees. Навч. посібник англ. мовою. Rzeszow, 2023. – 156 с.
4. Захист від радіоактивного та електромагнітного випромінювання. Навч. посіб./ Г.С. Калда, В.В. Шевеля, А.С. Беліков та ін. - Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013. – 448 с.
5. Беліков А.С., Пилипенко О.В., Калда Г.С. та ін. Пожежна безпека. Підручник. Дніпро: Журфонд, 2019. – 507 с.
6. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.
7. Беліков А.С., Шаломов В.А., Калда Г.С. та ін. Ергономіка в будівництві. Підручник. Дніпро: Журфонд, 2022. – 220 с.
8. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.
9. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підручник / В. Ц. Жидецький. – 5-те вид., допов. – К.: Знання, 2014. – 373 с.
10. ДСН 3.3.6.042–99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. : затв. постановою МОЗ України від 01.12.1999 р. № 42: чинні від 01.12.1999. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99#Text> (дата звернення 21.11.2023).
11. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпечністю. – Чинний від 01.01.2017. – К.: Мінрегіон України, 2016. – 36 с.
12. ДСТУ 8829:2019. Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація. – На заміну ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94), зі скасуванням в Україні ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84); чинний від 01.01.2020. – К.: ДП "УкрНДНЦ", 2020. – 78 с.
13. ДСТУ-Н Б А 3.2-1:2007. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використанні в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва. – Чинний від 01.12.2007. – К.: Мінбуд України, 2007. – 36 с.
14. Шевряков М.В. Практикум з аналітичної хімії. Кількісний аналіз / М.В. Шевряков, М.В. Повстяной, Г.О. Рябініна. – Херсон: ХДУ, 2013. – 26 с.
15. Кичкирук О.Ю. Аналітична хімія : навчальний посібник / О.Ю. Кичкирук, А.В. Шляніна, Н.В. Кусяк. – Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, ПП «Євро-Волинь», 2022. – 240 с.
16. Практикум з аналітичної хімії. Інструментальні методи аналізу. [для студ. вищ. навч. закл.] / Я.І. Студеняк, О.Г. Воронич, О.Ю. Сухарева, М.В. Фершал, Я.Р. Базель – Ужгород, 2014. – 129 с.
17. Державні санітарні правила і норми "Максимально допустимі рівні окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах": затв. наказом Міністерства охорони здоров'я України 13.05.2013 № 368 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 травня 2020 року N 1238): чинні від 18.05.2016. – Режим доступу : <http://iplex.com.ua/doc.php?code=z0684-20&red=1000034ddf8be0a87ed6cd5305bd2c7a4f0cf7&d=5&st=0> (дата звернення 21.11.2023).
18. Халмурадов Б. Д. Медицина надзвичайних ситуацій : підручник / Б.Д. Халмурадов, П. Б. Волянський – Нац. авіаційний ун-т. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 206 с.
19. Перша медична (екстрена) допомога з елементами тактичної медицини на

догоспітальному етапі в умовах надзвичайних ситуацій : навч. посіб. / В.С. Тарасюк, М.В. Матвійчук, І.В. Паламар та ін.; за ред. В.С. Тарасюка. – К.: ВСВ “Медицина”, 2015. – 368 с.

### Додаткова

20. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.

21. Радіаційна безпека будівель та споруд з урахуванням іноваційних напрямлень в будівництві. Підручник / А.С. Беликов, Г.С. Калда, І.А. Соколов та ін. Дніпропетровськ: Середняк К.Т., 2013. – 367 с.

22. Державне соціальне страхування. Навч. посібник / Г.С. Калда, О.М. Килимник, Л.О. Мітюк та ін. Хмельницький: ХНУ, 2011. – 272 с.

23. Калда Г.С. Безпека експлуатації будівель і споруд: Навч. посібник / Г.С. Калда, В.А. Кирилков, О.М. Килимник. Хмельницький: ФОП Сторожук О.В., 2014. - 294 с.

24. Індивідуальні завдання та методичні вказівки до їх розв'язування з курсу "Охорона праці": для студ. інж. спец. / Г.С. Калда, В.А. Кирилков, М.В. Матішин та ін. Хмельницький: ТУП, 2010. – 34 с.

25. Калда Г.С. Прикладний курс радіометрії і дозиметрії. Навч. посібник / Г.С. Калда, З.Б. Савченко. Хмельницький: ТУП, 2001. – 261 с.

26. Калда Г.С. Захист від шуму. Навчальний посібник, 2020, 151 с.

27. Калда Г.С. Захист від вібрацій. Навчальний посібник, 2021, 184 с.

28. Калда Г.С., Беликов А.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А. Соціально-економічна та психологічна оцінка умов праці на виробництві // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, №2, 2021, с. 72-79.

29. Калда Г.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А., Шпак Д. Соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання: тенденції навчання для студентів // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 2, 2022, с. 37-44.

30. Калда Г.С., Шевеля В.В., Рибалка К.А., Живець Я. Аналіз радіоактивного забруднення регіонів України та Польщі // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 6 (012), 2022, с. 59-65.

## 10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=8877>.

2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу: [http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php\\_fpage\\_lib.php](http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_fpage_lib.php).

3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.