

**Н.М.Заверуха**

# **Безпека життя**

**РОБОЧИЙ ЗОШИТ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗАНЯТТЯХ**

Студента \_\_\_\_\_

Групи \_\_\_\_\_

**2020**

# ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	2
Змістовий модуль 1. ЛЮДИНА ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ «ЛЮДИНА-ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ».....	3
Тема 1.1. Теоретичні основи безпеки життя.....	3
Тема 1.2. «Людина як біологічний та соціальний суб'єкт».....	6
Тема 1.3. Рациональне харчування – як необхідна умова життєдіяльності людини.....	14
Змістовий модуль 2. ПРИРОДНІ ЗАГРОЗИ, ХАРАКТЕР ЇХНІХ ПРОЯВІВ ТА ДІЇ НА ЛЮДЕЙ, ТВАРИН, РОСЛИН.....	21
Тема 2.1. Характеристика стихійних лих та їх наслідків.....	21
Тема 2.2. Біологічні небезпеки Епідеміологічна безпека.....	29
Тема 2.2.1 Основні види інфекційних захворювань.....	29
Тема 2.2.2 СНІД (синдром набутого імунodefіциту) – соціальна хвороба.....	32
Тема 2.2.3 Бактеріальні інфекції. Соціальні хвороби.....	35
Змістовий модуль 3. ТЕХНОГЕННІ НЕБЕЗПЕКИ ТА ЇХНІ НАСЛІДКИ.....	46
Тема 3.1. Небезпеки життя у виробничій сфері та побуті.....	46
Тема 3.2. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Радіаційна безпека.....	51
Тема 3.3. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.....	56
Змістовий модуль 4. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ, ЇХНІ ВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ.....	63
Тема 4.1 Соціально-політичні конфлікти. Тероризм.....	63
Тема 4.2 Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини.....	69
Змістовий модуль 5. КОМБІНОВАНІ НЕБЕЗПЕКИ. ЕКОБЕЗПЕКА.....	89
Тема 5.1 Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на довкілля.....	89
Тема 5.2 Енергетичні об'єкти – основний техногенний фактор впливу на біосферу.....	96
Тема 5.3 Проблеми відходів людської діяльності.....	99
Тема 5.4 Безпека товарів народного споживання.....	103
Тема 5.5 Небезпеки в сучасному урбанізованому середовищі.....	105
Змістовий модуль 6. УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ ТА ЗАСОБАМИ ОГ ПІД ЧАС НС.....	109
Тема 6.1. Безпека життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Надання першої долікарської допомоги потерпілому.....	109
Змістовий модуль 7. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ.....	116
Тема 7.1. Правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення.....	116
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	121

# Змістовий модуль 1. ЛЮДИНА ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ «ЛЮДИНА-ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ»

## Тема 1.1. Теоретичні основи безпеки життя

### План

1. Система «людина - життєве середовище» та її компоненти
2. Класифікація джерел небезпеки, небезпечних та шкідливих факторів.
3. Безпека життя - як категорія

**Життєве середовище** є частиною Всесвіту, де перебуває або може перебувати в даний час людина і функціонують системи її життєзабезпечення.

*Життєве середовище*, яке оточує людину, включає:

- *природне* (.....);
- *техногенне* (побутове: ..... та виробниче: .....);
- *соціально-політичне* (форми спільної діяльності людей).

**Небезпека** – це негативна властивість живої та неживої матерії, що здатна спричиняти шкоду самій матерії: людям, природному середовищу, матеріальним цінностям.

**Безпека** \_\_\_\_\_

---

---

---

*Джерелами (носіями) небезпек є:*

- природні процеси та явища,
- елементи техногенного середовища,
- людські дії, що криють у собі загрозу небезпеки.

*Класифікація небезпек* життєдіяльності за джерелами походження:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- комбіновані.

Таблиця 1.1

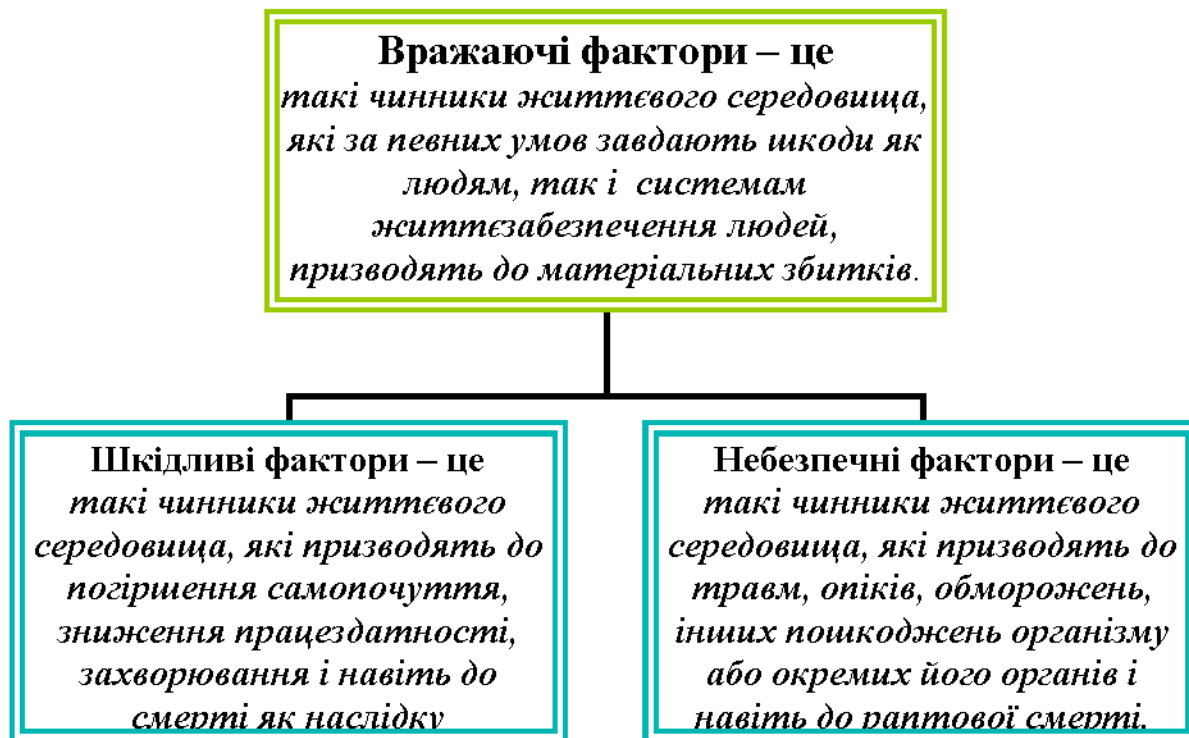
## Основні джерела небезпек

<i>Джерела небезпеки</i>	<i>Визначення джерел небезпеки</i>	<i>Приклади</i>
<i>Природні</i>	природні об'єкти, явища природи та стихійні лиха, які становлять загрозу для життя чи здоров'я людини	..... ..... ..... .....
<i>Техногенні</i>	це небезпеки, пов'язані з використанням транспортних засобів, горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів, а також з використанням електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання тощо	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Соціальні</i>	небезпеки, викликані низьким духовним та культурним рівнем людей	..... ..... ..... .....
<i>Політичні</i>	конфлікти на міжнаціональному та міждержавному рівнях	..... ..... ..... .....

Таблиця 1.2

## Комбіновані небезпеки

<i>Небезпеки</i>	<i>Приклади</i>
<i>природно-техногенні</i>	..... ..... ..... .....
<i>природно-соціальні</i>	..... ..... ..... .....
<i>соціально-техногенні</i>	..... ..... ..... .....



*Таблиця 1.3*  
**Основні групи небезпечних та шкідливих факторів**

<i>Основні групи факторів</i>	<i>Приклади</i>
<b>Фізичні</b>	..... ..... .....
<b>Хімічні</b>	..... ..... .....
<b>Біологічні</b>	..... ..... .....
<b>Психофізіологічні</b>	..... ..... .....

**Безпека життя (БЖ)** - це галузь знання та науково-практична діяльність, спрямована на вивчення загальних закономірностей небезпек, їхніх властивостей, наслідків їхнього впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання від небезпек, а також на розробку і реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення і підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини як у повсякденних умовах побуту та виробництва, так і в умовах надзвичайних ситуацій.

## Тема 1.2. «Людина як біологічний та соціальний суб'єкт»

### План

1. Людина та її біологічні і соціальні ознаки.
2. Фізіологічні особливості організму людини.
3. Психологічні особливості людини.
4. Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я.
5. Роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини (Самостійне опрацювання).

Лейтмотивом дисципліни «Безпека життя» є людина, її життя, здоров'я, діяльність.

Життя – це \_\_\_\_\_

---

---

Таблиця 1.4

### Людина як біологічний суб'єкт

<i>Ознаки, спільні для людини та тварини</i>	<i>Ознаки людини як біологічного виду Homo sapiens:</i>
• рудиментарні органи;	• .....
• .....	• .....
• .....	• .....
• .....	• .....
• .....	• .....

### Соціальні ознаки людини

#### Характерні ознаки діяльності людини:

- вона діє під впливом тих чи інших мотивів для задоволення певної потреби;
- вона існує завдяки взаємодії з навколишнім середовищем;
- обмінюється інформацією з іншими людьми, тобто бере участь у спілкуванні;
- з самого початку життя людина грається, вчиться, а далі - працює;
- саме завдяки діям, взаємодіям набуває певного досвіду;
- відчуває вплив умов життя як на рівні оточення (мікросередовище), так і на рівні суспільства (макросередовище);
- діяльність має ціле усвідомлений і цілеспрямований характер.

Діяльність – це \_\_\_\_\_

---

---

## Види потреб:

- у відтворенні людей, в їжі, диханні, рухові, одязі, житлі, відпочинку → фізіологічні і сексуальні
- у безпеці свого існування, впевненості у завтрашньому дні, стабільності суспільства, гарантованості праці → екзистенціальні
- у належності до колективу, групи чи спільноти у спілкуванні, турботі про інших та увазі до себе, в участі у спільній трудовій діяльності → .....
- у повазі з боку інших, їх визнанні та високій оцінці своїх якостей, у службовому зростанні і високому статусі у суспільстві → .....
- у самовираженні, у самореалізації (або самоактуалізації), тобто в діяльному прояві себе як самостійної, оригінальної, творчої особистості → .....
- потреби в нових знаннях про навколишній світ, в самопізнанні, залученні до наук, мистецтв тощо → .....

Вроджені потреби : \_\_\_\_\_

Набуті потреби: \_\_\_\_\_

Види діяльності : \_\_\_\_\_

Людина являє собою цілісну єдність біологічного, психічного і соціального рівня.

При цьому людський індивід - це не проста арифметична сума біологічного, психічного і соціального, а їх інтегральна єдність, яка є основою до виникнення нового якісного ступеня - особистості.

Ф

ізі  
ол  
огі  
чн  
і

особливості людини. *Організм людини* - це сукупність тілесних і фізіологічних систем, а саме:

---

---

---

---

---

---

Людина отримує різноманітну інформацію про навколишній світ, сприймає всі його різноманітні сторони за допомогою

Види аналізаторів у людини: 1. \_\_\_\_\_,  
 2. \_\_\_\_\_,  
 3. \_\_\_\_\_,  
 4. \_\_\_\_\_,  
 5. \_\_\_\_\_,  
 6. \_\_\_\_\_,  
 7. \_\_\_\_\_,  
 8. \_\_\_\_\_.

Небезпеки, які не сприймаються аналізаторами \_\_\_\_\_

**Аналізатори** - це сукупність взаємодіючих утворень периферичної нервової системи, які здійснюють сприймання та аналіз інформації про явища, що відбуваються як у навколишньому середовищі, так і всередині самого організму.



Таблиця 1.5

**Основні види рецепторів**

<i>Рецептори</i>	<i>Відповідний аналізатор</i>
<i>механорецептори</i>	.....
<i>хеморецептори</i>	.....
<i>терморецептори</i>	.....
<i>фоторецептори</i>	.....

**Властивості аналізаторів:**

- надзвичайно висока чутливість до адекватних подразників;
- наявність абсолютної диференційної та оперативної межі чутливості до подразника;
- спроможність певний час зберігати відчуття після припинення дії подразника;
- перебування у взаємодії один з одним;
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



**Характеристика основних аналізаторів безпеки життєдіяльності  
(самостійне опрацювання)**

*Зоровий аналізатор* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

*Слуховий аналізатор* -

---

---

---

---

*Шкірний, або тактильний, аналізатор* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

*Вісцеральний аналізатор* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

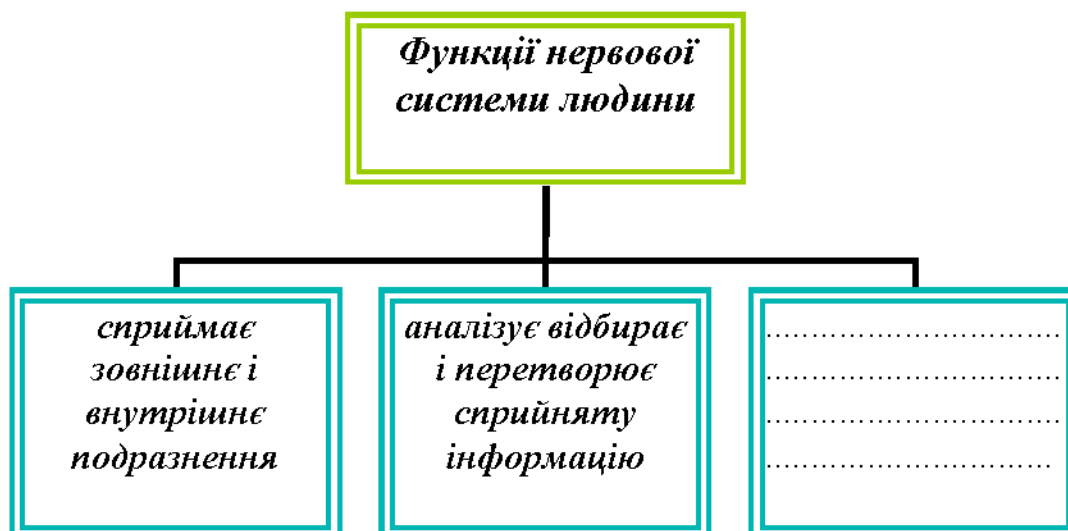
***Психологічні особливості людини.***

**Людина як жива істота має дві найхарактерніші складові: організм і психіку.**

***Психіка - це властивість нервової системи, завдяки якій:***

- здійснюється зв'язок із зовнішнім світом,
- координується робота всього організму,
- організм діє у відповідь на подразнення сигналів (рефлекс).

***Нервова система*** - це сукупність структур в організмі, яка об'єднує діяльність усіх органів і систем і забезпечує функціонування всього організму як єдиного цілого в його постійній взаємодії із зовнішнім середовищем.



**Психіка людини тісно пов'язана з безпекою її життя.**

*Людині притаманні такі види поведінки:*

- інстинкт, навички, свідома поведінка.

*Інстинктивна поведінка – це* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Поведінка за навичками – це* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Свідома поведінка – це* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Таблиця 1.6*

**Властивості людини як особистості**

	<b>Властивості людини</b>	<b>Приклади</b>
<b>Атрибути</b> →	<i>це невід'ємні властивості, без яких людину не можна уявити і без яких вона не може існувати</i>	стать, вік, темперамент, здоров'я, мова, спрямованість
<b>Риси</b> →	<i>це стійкі властивості, що проявляються постійно, їх дуже багато</i>	розум, наполегливість, ..... ..... .....
<b>Якості</b> →	<i>це ті властивості, які мають різний ступінь вияву залежно від умов, ситуацій</i>	здібності, сприйняття, пам'ять, мислення

**Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я**

**Здоров'я** - це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних вад.

**Ознаки здоров'я:**

- нормальна функція організму на всіх рівнях його організації, органів, організму в цілому, гістологічних, клітинних та генетичних структур, нормальна поточність типових фізіологічних і біохімічних процесів, які сприяють вираженню та відтворенню;
- здатність до повноцінного виконання основних соціальних функцій, (.....);
- динамічна рівновага організму і його функцій та чинників навколишнього середовища;
- здатність організму пристосовуватись до умов існування в навколишньому середовищі, що постійно змінюється (адаптація), здатність підтримувати нормальну і різнобічну життєдіяльність та зберігати живу основу в організмі;
- відсутність хвороби, хворобливого стану або хворобливих змін, тобто оптимальне функціонування організму за відсутністю ознак захворювання або будь-якого порушення;
- повне фізичне, духовне, розумове і соціальне благополуччя, гармонійний розвиток фізичних і духовних сил організму, принцип його єдності, саморегулювання і взаємодії всіх органів.

*Здоров'я людини залежить від наступних факторів:*

1. \_\_\_\_\_ ;
2. \_\_\_\_\_ ;
3. \_\_\_\_\_ ;
4. \_\_\_\_\_ ;
5. \_\_\_\_\_ ;
6. \_\_\_\_\_ ;
7. \_\_\_\_\_ ;
8. \_\_\_\_\_ ;
9. \_\_\_\_\_ ;
10. \_\_\_\_\_ .

*Негативні чинники, що загрожують здоров'ю людини:*

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини.**  
**Біологічні ритми – це \_\_\_\_\_**

---



---



---

*Наведіть приклади подій, які повторюються з певною частотою: \_\_\_\_\_*

---



---



---

*Таблиця 1.7*

**Основні типи біологічних ритмів (за Ф.Хальбергом)**

<i>№ п/п</i>	<i>Вид біоритму</i>	<i>Період</i>	<i>Приклади</i>
1.	<i>Ритми високої частоти</i>	<i>не перевищує півгодинний інтервал</i>	Скорочення серцевих м'язів, ..... ..... .....
2.	<i>Ритми середньої частоти</i>	<i>від півгодини до семи діб</i>	Зміна сну і бадьорості, ..... ..... .....
3.	<i>Низькочастотні ритми</i>	<i>від чверті місяця до одного року</i>	Зимова сплячка ..... ..... .....

*Добові ритми \_\_\_\_\_*

---



---



---



---



---



---



---



---



---

*Десинхронізація* - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Біоритмологія* - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Як пов'язані біоритми та безпека життя?*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Семінарське заняття на тему  
«Біологічні, соціальні, психологічні ознаки людини»**

**План**

1. Середовище життєдіяльності людини, його характеристики.
2. Біологічні та соціальні ознаки людини.
3. Фізіологічні та психологічні особливості організму людини.
4. Роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини.
5. Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я.

**Список рекомендованої літератури**

1. Безпека життєдіяльності: підручник / О. В. Запорожець та ін.; М-во освіти і науки, молоді та спорту України. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 447 с.
2. **Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. Київ: Каравела, 2018. 342 с.**
3. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навч. посіб. / О. П. Мягченко. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 383 с.

*Нотатки* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Тема 1.3. Раціональне харчування – як необхідна умова життєдіяльності людини

### План

1. Загальні уявлення про обмін речовин та енергії.
2. Основні принципи раціонального харчування.
3. Біологічне значення окремих харчових речовин: білків, жирів та вуглеводів. Роль холестерину в організмі людини.
4. Значення вітамінів та мінеральних речовин для здоров'я людини.

*Раціональне харчування* – це своєчасне забезпечення організму доброякісною їжею, яка містить оптимальну кількість і в оптимальному співвідношенні харчові речовини, необхідні для його розвитку та функціонування.

### *Основні принципи раціонального харчування:*

- відповідність енергоцінності їжі, яка потрапляє в організм людини, її енерговитратам (**калорійність (або енергоцінність)**) їжі - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- надходження в організм визначеної кількості харчових речовин в оптимальних співвідношеннях (білки - .....%, вуглеводи - .....%, жири - .....%);
- правильний режим харчування (.....);
- різноманіття харчових продуктів, які вживає людина;
- помірність в їжі;
- безпека харчових продуктів.

*Таблиця 1.8*

### Характеристика основних харчових речовин

<i>Речовина</i>	<i>Будова</i>	<i>Функції</i>	<i>Продукти харчування</i>
<i>Білки</i>	<i>Білки</i> - це біополімери, мономерами яких є амінокислоти (.....)	..... ..... ..... ..... .....	Тваринні білки: ..... ..... ..... Рослинні білки: ..... .....

<i>Речовина</i>	<i>Будова</i>	<i>Функції</i>	<i>Продукти харчування</i>
<i>Вуглеводи</i>	<i>Моносахариди</i> (глюкоза, .....); <i>дисахариди</i> (сахароза, .....); <i>полісахариди</i> (крохмаль, .....)	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Жири</i>	<i>Жири</i> – це нерозчинні у воді речовини, які складаються з гліцеролу та вищих жирних кислот (насичених та ненасичених)	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	Тваринні жири: ..... ..... ..... Олії: ..... ..... ..... .....

*Дайте відповіді на запитання щодо холестерину:*

*Продукти харчування, які містять холестерин*

---

---

---

---

*Роль холестерину в організмі людини*

---

---

---

---

---

*Причини підвищення рівня холестерину в крові*

---

---

---

---

*Хвороби, викликані надмірним вмістом холестерину в організмі людини*

---

---

---

---

---

Грубі волокна – це \_\_\_\_\_

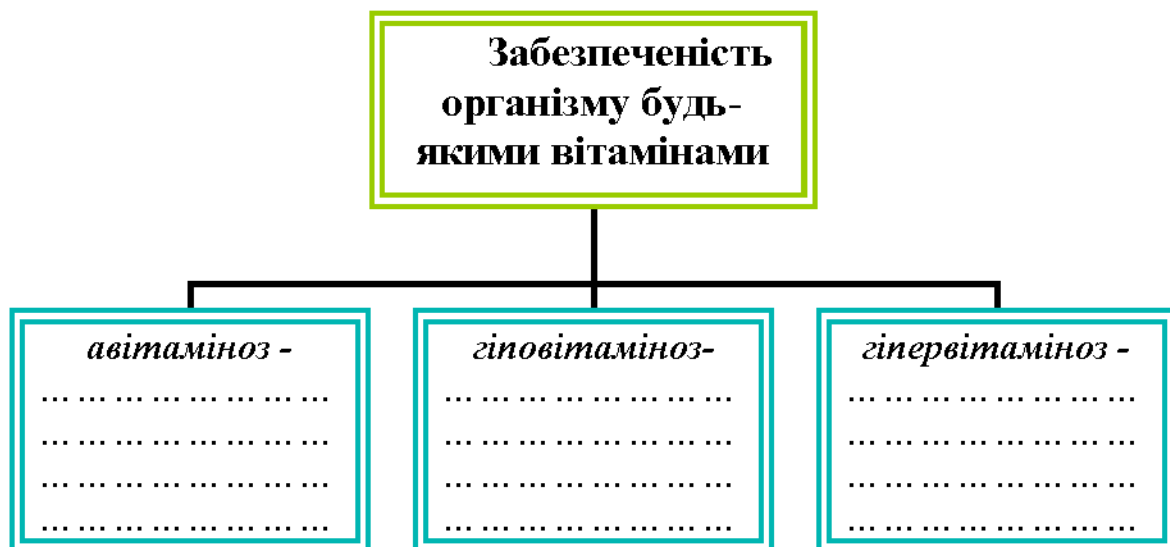
Продукти харчування, багаті на грубі волокна \_\_\_\_\_

Хвороби, спричинені нестачею грубих волокон у харчуванні \_\_\_\_\_

**Вітаміни** – органічні сполуки високої біологічної активності, які містяться в їжі в невеликій кількості, є незамінними її компонентами, забезпечують нормальний перебіг біохімічних та фізіологічних процесів шляхом участі в регуляції обміну речовин.

**Водорозчинні вітаміни:** \_\_\_\_\_

**Жиророзчинні вітаміни:** \_\_\_\_\_

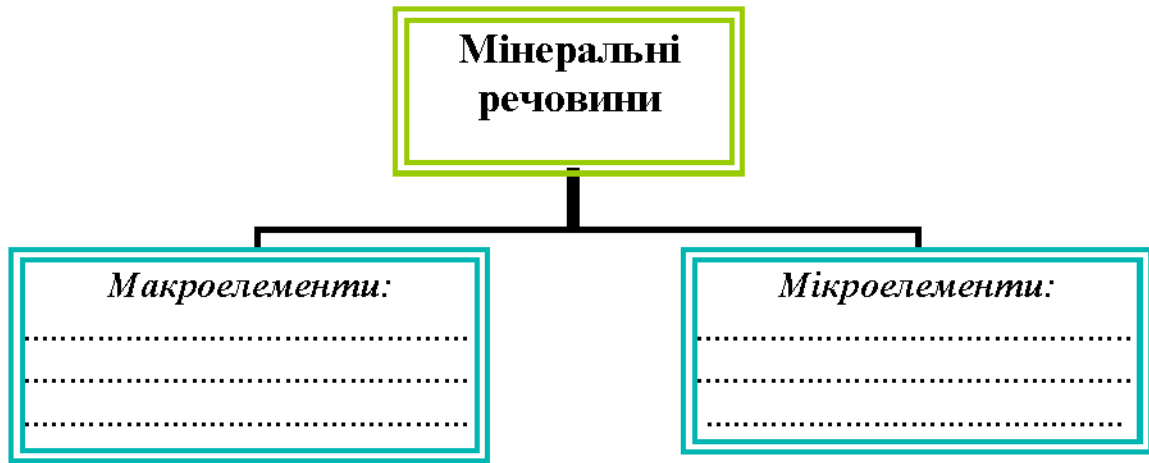




Таблиця 1.9

## Значення вітамінів для організму людини

<i>Назва вітаміну</i>	<i>Фізіологічна дія</i>	<i>Прояви нестачі вітаміну</i>	<i>Продукти, які містять вітаміни</i>
<i>A</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>D</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>E</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>K</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>C</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>B<sub>1</sub></i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>B<sub>2</sub></i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>B<sub>6</sub></i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>B<sub>12</sub></i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>H</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....



*Таблиця 1.10*

**Значення макроелементів для організму людини**

<i>Назва макроелементу</i>	<i>Функції макроелементу в організмі</i>	<i>Продукти харчування, в яких знаходяться макроелементи</i>
<i>Кальцій</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Магній</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Фосфор</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Калій</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Натрій</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Хлор</i>	..... ..... .....	..... ..... .....
<i>Сірка</i>	..... ..... .....	..... ..... .....

*Таблиця 1.11*  
**Значення мікроелементів для організму людини**

<i>Назва мікроелементу</i>	<i>Функції мікроелементу в організмі</i>	<i>Продукти харчування, в яких знаходяться мікроелементи.</i>
<i>Залізо</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Мідь</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Кобальт</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Нікель</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Марганець</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Йод</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Фтор</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Цинк</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<i>Хром</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

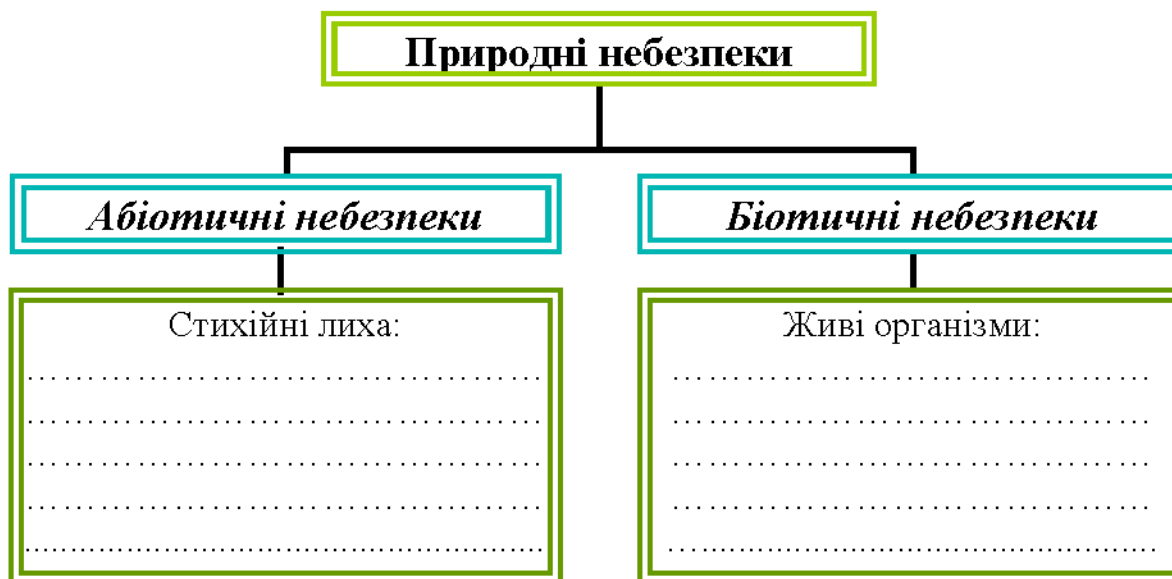


## Змістовий модуль 2. ПРИРОДНІ ЗАГРОЗИ, ХАРАКТЕР ЇХНІХ ПРОЯВІВ ТА ДІЇ НА ЛЮДЕЙ, ТВАРИН, РОСЛИН

### Тема 2.1. Характеристика стихійних лих та їх наслідків

План

1. Загальні причини виникнення природних небезпек.
2. Види стихійних лих та їх характеристика (землетруси, повені, зсуви, селі, урагани тощо). Наслідки дії стихійних лих.
3. Правила поведінки та дія людей з урахуванням особливостей стихійного лиха.
4. Біотичні небезпеки.



*Стихійні лиха – це* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Класифікація стихійних лих за причиною їх виникнення:*

- **тектонічні** (пов'язані з процесами, які відбуваються в надрах землі), до них належать \_\_\_\_\_;
  - **топологічні** (пов'язані з процесами, які відбуваються на поверхні землі), до них належать \_\_\_\_\_;
  - **метеорологічні** (пов'язані з процесами, які відбуваються в атмосфері), до них належать \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Характеристика стихійних лих

<i>Визначення стихійного лиха</i>	<i>Наслідки дії стихійного лиха</i>	<i>Прогнозованість стихійного лиха</i>
<p><i>Землетруси - це сильні коливання земної кори, викликані тектонічними причинами, які призводять до руйнування споруд, пожеж та людських жертв.</i></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Повінь – це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Селі – це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Зсуви - це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Снігові лавини - це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<p><i>Урагани - це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Пожезжі – це</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки в умовах небезпеки землетрусу:**

- При землетрусі ґрунт відчутно коливається відносно недовгий час - тільки декілька секунд, найдовше - хвилину при дуже сильному землетрусі. Ці коливання неприємні, можуть викликати переляк. Тому дуже важливо зберігати спокій та самовладання. Якщо відчувається здригання ґрунту чи будинку, слід реагувати негайно, пам'ятаючи, що найбільш небезпечні предмети, що падають.
- Знаходячись у приміщенні, слід негайно зайняти безпечне місце. Це -  


---



---



---
- ---



---



---
- ---



---



---
- ---



---



---
- Опинившись у завалі, слід спокійно оцінити становище, надати собі першу допомогу, якщо вона потрібна. Необхідно надати допомогу тим, хто її потребує. Важливо подбати про встановлення зв'язку з тими, хто перебуває зовні завалу (голосом, стуком). Людина може зберігати життєздатність (без води і їжі) понад два тижні.

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при повені:**

- при отриманні попередження про затоплення необхідно терміново вийти в безпечне місце - на височину (попередньо відключити воду, газ, електроприлади);

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при зсувах, снігових лавинах та селях:**

- у випадку попередження про селевий потік або зсув, які насуваються, якомога швидше залишити приміщення і вийти в безпечне місце;

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при ураганах:**

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при пожежах:**

- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Біотичні небезпеки – це** \_\_\_\_\_

---

---

---

---



### **Отруєння грибами**

*Отруйні гриби:* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Ознаки отруєння:* \_\_\_\_\_

---

---

---

### **Основні правила, яких треба дотримуватись при збиранні грибів**

- Збирайте та купуйте лише такі гриби, про які добре відомо, що вони їстівні.
- Ніколи не збирайте і не вживайте грибів, в основі циліндричної ніжки яких існує потовщення (бульба), оточене оболонкою (наприклад, у мухомора червоного).
- При збиранні печериць звертайте особливу увагу на колір пластинок нижньої поверхні капелюха. Ніколи не збирайте і не вживайте «печериць», у яких пластинки білого кольору.

- При обробці усі гриби спочатку треба покип'ятити 10-15 хвилин у воді, відвар обов'язково злити, а далі їх можна варити у супі або смажити.
- Ніколи не збирайте та не вживайте грибів перезрілих, ослизлих, червивих та ушкоджених.
- Не збирайте грибів уздовж проїзних шляхів, вони можуть містити отруйні речовини (солі важких металів, хімічні сполуки мазуту).

**Перша допомога при отруєннях грибами**

- Промити себе зверху та знизу.
- Для промивання шлунку необхідно випити не менше 3 літрів водопровідної води кімнатної температури, потім викликати блювання. Промивання повторити (не менше 4-5 разів), до чистих промивних вод.
- Після закінчення промивання шлунку потрібно приймати речовини (адсорбенти), фіксуючі на своїй поверхні отруту, яка залишилась в шлунку та кишечнику, а саме: активоване вугілля (1 г на 1 кг маси тіла). Необхідно провести очисні клізми (промитися до чистої води).
- **У тих випадках, коли у хворого наростає різка слабкість, блювота, сплутана свідомість, необхідно терміново викликати «Швидку допомогу».**



Таблиця 2.2

**Патогенні мікроорганізми**

Збудники	Захворювання
<i>Бактерії</i>	
<i>Віруси</i>	
<i>Рикетсії</i>	
<i>Грибки</i>	



## Тема 2.2. Біологічні небезпеки Епідеміологічна безпека.

### Тема 2.2.1 Основні види інфекційних захворювань.

#### Вірусні інфекції.

##### План

1. Стан здоров`я громадян України.
2. Імунна система організму. Щеплення.
3. Вірусні інфекції. Заходи запобігання.

*Захворювання, які найбільш поширені на території України:*

---

---

---

**Інфекційні захворювання** – розлади здоров`я людей, що виникають внаслідок зараження живими збудниками, передаються від заражених осіб здоровим і схильні до масового поширення.

*Епідемія* - \_\_\_\_\_

---

---

---

*Таблиця 2.3*

#### Найбільш відомі епідемії інфекційних захворювань

<i>Роки</i>	<i>Хвороба</i>	<i>Місце поширення</i>	<i>Кількість постраждалих</i>

*Пандемія* - \_\_\_\_\_

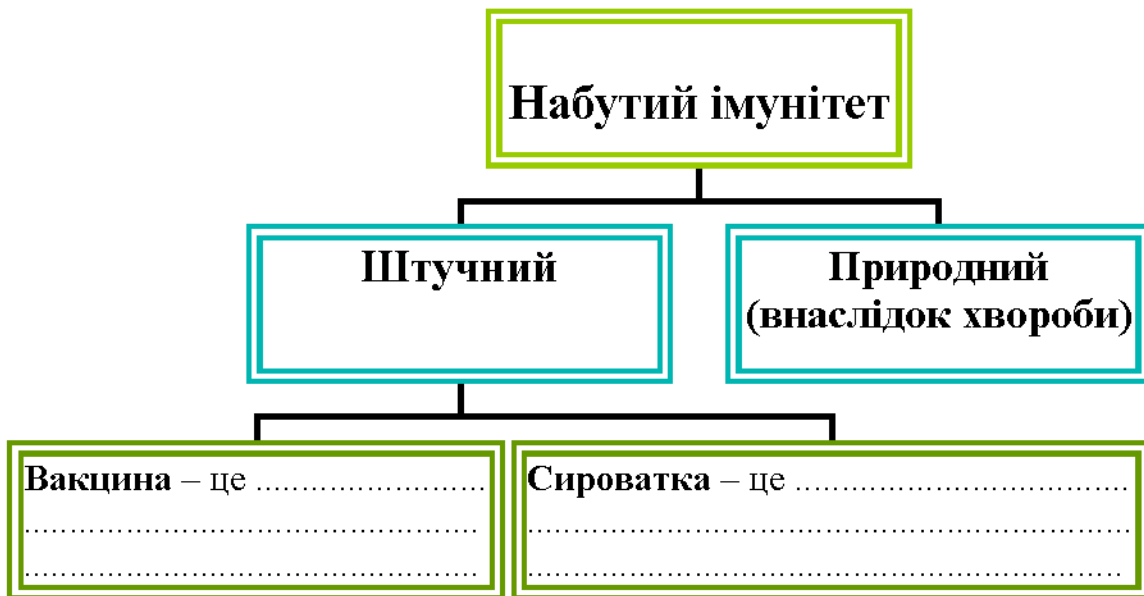
---

*Збудники інфекційних захворювань:*

1. \_\_\_\_\_ ;
2. \_\_\_\_\_ ;
3. \_\_\_\_\_ ;
4. найпростіші;
5. рикетсії;
6. гельмінти;

7. кліщі та ін.

Стан стійкості організму до дії патогенних мікроорганізмів або їх отрут називається \_\_\_\_\_



За допомогою щеплення можна запобігти наступним хворобам:

---

---

---

---

---

## Вірусні інфекції

Будова вірусу:

Вірус – це внутрішньоклітинний паразит

Таблиця 2.4

## Шляхи передачі вірусних інфекцій

<i>Шляхи передачі</i>	<i>Назва вірусу</i>	<i>Основні органи-мішені</i>	<i>Особливості перебігу і/або наслідки хвороби</i>
<b>Респіраторний</b>  (повітряно-крапельний)	Вірус грипу	Дихальні шляхи	..... ..... .....
	Респіраторний вірус	Дихальні шляхи	
	Вірус корі	Дихальні шляхи, шкіра	
	Вірус паротиту	Колових залози, статеві органи (у хлопчиків), мозкові оболонки	..... ..... .....
<b>Кишковий</b> (з їжею та водою)	Поліовірус (поліомієліт)	Слизова оболонка кишечника, лімфатичні вузли, центральна нервова система	
	Віруси Коксаки (менінгіт)	Запалення мозкових оболонок	
	Вірус гепатиту А	Печінка (а також нирки й селезінка)	
<b>Безпосередній контакт</b>	Вірус простого герпесу	Слизові порожнини рота та інших органів	..... ..... .....
	Віруси групи віспи	Шкіра та інші органи	
	Вірус краснухи	Шкіра та інші органи	..... ..... .....
<b>Укус тварини</b>	Вірус сказу	Центральна нервова система	
	Арбовіруси (енцефаліт)	Центральна нервова система	
<b>Статеві контакти та через кров</b>	Гепатит С Гепатит В	Печінка	..... ..... .....

*Заходи профілактики інфекційних захворювань:*

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

## **Тема 2.2.2 СНІД (синдром набутого імунодефіциту) – соціальна хвороба**

План

1. Історія відкриття вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ).
2. Основні шляхи передачі ВІЛ-інфекції.
3. Патологічні прояви СНІДу. 4. Властивості ВІЛ.
5. Засоби та заходи запобігання ВІЛ-інфекції.

*Історія відкриття вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ)* \_\_\_\_\_

*Звідки почала розповсюджуватися хвороба?* \_\_\_\_\_

*Вірус, збудник СНІДу, відкрив французький вчений Люк Монтаньє в* \_\_\_\_\_

*Яка будова ВІЛ ?* \_\_\_\_\_

*Які клітини в організмі чутливі до дії ВІЛ?* \_\_\_\_\_

*Основні шляхи передачі ВІЛ-інфекції:*

- \_\_\_\_\_;
- **парентеральна передача ВІЛ** (.....);
- **від інфікованої матері - плоду** під час вагітності чи при годуванні грудним МОЛОКОМ.



**Хвороба не передається:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Інкубаційний період:** від кількох місяців до 10-15 років.

*Перші симптоми ВІЛ-інфекції:* підвищується температура до 37 - 38 градусів, знижується працездатність, порушується апетит, зір, сон. Потім починають турбувати болі в суглобах і м'язах, головні болі, потіння уночі, довготривалі проноси та кашель. Характерною ознакою є збільшення лімфатичних вузлів, причому одразу в декількох місцях: на задній стороні шиї, над ключицею, у ліктьових згинах, у пахвах та паху. Досить швидко зменшується вага, незважаючи на дотримання режиму харчування.

**Патологічні прояви СНІДу:**

1. **Імунодефіцит** викликає розвиток опортуністичних інфекцій (див. таблицю 2.5)

**Таблиця 2.5**  
**Опортуністичні інфекції при клінічних проявах СНІДу**

<b>Синдром</b>	<b>Назва захворювання</b>	<b>Типові збудники</b>
<i>Ураження легень</i>	Туберкульоз Запалення легень	..... .....
<i>Ураження центральної нервової системи</i>	Менінгіт Енцефаліт Простий герпес	..... ..... .....
<i>Ураження системи травлення</i>	Сальмонельоз Туберкульоз Кандідоз Простий герпес Гепатит В, С	..... ..... ..... ..... .....
<i>Ураження шкіри</i>	Генітальний герпес Сифіліс Гонорея Кандідоз Простий герпес	..... ..... ..... ..... .....

2. **Пухлини** (саркома Капоші, рак лімфатичних вузлів, ротової порожнини, прямої кішки тощо)
3. **Втрата ваги.**
4. **Хвороби мозку** (СНІД-деменція).

### **Основні властивості ВІЛ**

- ВІЛ – це ретровірус, тобто має властивість вбудовувати свій геном у хромосоми клітин, які він заражає, і таким чином передає частину хромосом від одного покоління клітин до іншого;
- ВІЛ є надзвичайно мінливим вірусом;
- ВІЛ в інфікованій клітині може довго перебувати в латентному (прихованому) стані, завдяки чому не піддається контролю імунної системи;
- ВІЛ також може переноситись в такі органи, як мозок, де імунного нагляду практично немає;
- ВІЛ безпосередньо атакує клітини імунного захисту, внаслідок чого серйозно порушується імунна реакція.

***Що ж робити, аби попередити захворювання на СНІД?  
Яких же заходів необхідно вжити, щоб уникнути зараження?***

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Семінарське заняття на тему «Профілактика вірусних інфекцій»**

#### **План**

1. Оцінка стану здоров'я громадян України.
2. Крапельні вірусні інфекції, заходи профілактики цих захворювань.
3. Кишкові вірусні захворювання. Заходи запобігання.
4. СНІД ( синдром набутого імунodefіциту) – соціальна хвороба.
  - 4.1. Історія відкриття вірусу імунodefіциту людини (ВІЛ). Основні шляхи передачі ВІЛ-інфекції.
  - 4.2. Патологічні прояви СНІДу. Властивості ВІЛ.
  - 4.3. Засоби та заходи запобігання ВІЛ-інфекції.

### **Рекомендована література**

1. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. Київ: Каравела, 2018. 342 с.

***Нотатки*** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

## Тема 2.2.3 Бактеріальні інфекції. Соціальні хвороби

### План

1. Бактеріальні інфекції.
2. Соціальні хвороби.
3. Захворювання, які передаються статевим шляхом.
4. Діагноз: рак. Заходи запобігання.
5. Алергія. Види алергенів.

### *Будова бактерії:*

Таблиця 2.6

### Бактеріальні крапельні інфекції

<i>Назва захворювання</i>	<i>Патогенез</i>
<i>Дифтерія</i>	Збудник оселяється в верхніх дихальних шляхах, виділяє токсин, який розноситься кров'ю по всьому організму. Місцевий запальний процес супроводжується утворенням плівок, які блокують дихальні шляхи.
<i>Туберкульоз (сухоти)</i>	Бактерія розмножується в легенях, викликаючи ураження. В виняткових випадках бактерії утворюють вторинні осередки ураження в інших органах (кістки, лімфатичні залози тощо). Симптоми: підвищення температури, потовиділення по ночах, погіршення сну й апетиту, схуднення, зниження працездатності.
<i>Стрептококові інфекції (фарингіт, скарлатина, рожисте запалення, ангіна)</i>	Стрептококові інфекції часто викликають ускладнення. Білки, які входять до складу стрептококів дуже подібні до білків серцевої м'язи та нирок. Тому, коли організм виробляє захист від цього мікробу (стрептококові антитіла), разом з цим мікробом гинуть й клітини серця і нирок. Тому через короткий час після стрептококового захворювання, яку перенесли на ногах, можна отримати ревматичний порок серця або нефрит.
<i>Пневмонія (запалення легень)</i>	Від 40 до 70% дорослого населення являються носіями пневмококу. Проникнення збудника відбувається найчастіше через бронхи. Сприятливими факторами являються: переохолодження, фізична та розумова перевтома, вірусні інфекції дихальних шляхів тощо.

***В Україні епідемія туберкульозу реєструється з 1995 року. Щодня фіксується 82 нових випадки захворювання і 30 смертей унаслідок туберкульозу.***

Дайте відповіді на запитання щодо туберкульозу

*Коли з'явилась ця хвороба?*

---

*Збудник туберкульозу це -*

---

*Як називається наука, яка займається вивченням туберкульозу?*

---

*Визначте шляхи передачі інфекції*

---

---

*Які органи, які вражає паличка Коха?*

---

---

*Чи завжди інфікована людина повинна захворіти*

---

*Визначте загальні симптоми всіх форм хвороби*

---

---

*Визначте чинники, які призводять до послаблення імунітету*

---

---

---

---

*Ваші поради щодо профілактики туберкульозу*

---

---

---

---

**Захворювання, які передаються кишковим шляхом**

*Харчові інфекції*

*Харчові отруєння*

*Харчові токсикоінфекції*

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....

*Дизентерія* - \_\_\_\_\_

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Холера* - \_\_\_\_\_

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Ботулізм* - \_\_\_\_\_

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Профілактика кишкових інфекцій

- При виникненні шлунково-кишкових інфекцій необхідно звертатися до лікаря.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Антибіотики* це низькомолекулярні продукти метаболізму мікроорганізмів, які в малих концентраціях пригнічують ріст інших мікроорганізмів (а саме.....)

### *Правила вживання антибіотиків*

1. Вживати за призначенням лікаря.

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Соціальні хвороби* – це захворювання людини, виникнення і розповсюдження яких пов’язане переважно з несприятливими соціально-економічними умовами або мають масове поширення.

*Наведіть приклади соціальних хвороб:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Захворювання, які передаються статевим шляхом



Таблиця 2.8

### Захворювання, які передаються статевим шляхом

Назва хвороби	Збудник	Інкубаційний період	Патогенез
<i>Сифіліс</i>	..... .....	3-4 тижні	<i>Після статевого зараження виникає локальне запалення в області зовнішніх статевих органів - твердий шанкр (первинний сифіліс). Вторинний сифіліс проявляється через декілька тижнів ураженням очей, кісток, суглобів та центральної нервової системи. Для третинного сифілісу притаманні ураження серця, центральної нервової системи, очей, кісток, шкіри</i>
<i>Гонорея</i>	..... .....	3-5 днів	<i>Гонокок, потрапляючи в слизову оболонку, викликає гостре захворювання статевих органів, яке часто переходить в хронічне; можливе ускладнення - сепсис. Спричиняє тяжке захворювання очей у немовлят</i>
<i>Хламідіоз</i>	..... .....	5-30 днів	<i>Хламідії викликають запальні процеси сечостатевої системи. У інфікованих чоловіків вражається сечовий канал, передміхурова залоза тощо. У інфікованих жінок найчастіше уражається канал шийки матки, інфекція також може захопити матку і навіть черевну порожнину. Хламідії можуть проникати в</i>



Назва хвороби	Збудник	Інкубаційний період	Патогенез
			<i>сечовий міхур, викликаючи цитоуретрит</i>
<i>Генітальний герпес</i>	..... .....	Від 1-2 до 3-4 днів	<i>Захворювання характеризується хворобливими виразками на слизових оболонках статевих органів. Деколи з'являється головний біль, хворобливе сечовипускання, підвищується температура, збільшуються лімфатичні вузли. Вірус викликає хронічні запалення органів сечостатевої системи</i>
<i>Трихомоніаз</i>	..... .....	10 днів	<i>Паразити мешкають у сечостатевих шляхах і викликають запалення статевих органів у чоловіків (простатит) та жінок (ендоцервицит)</i>
<i>Урогенітальний кандидоз</i>	..... .....	10-90 днів	<i>Зустрічається частіше у жінок, ніж у чоловіків, викликаючи запалення статевих органів</i>
<i>Лобковий педікульоз</i>	..... .....	30 днів	<i>Лобкові воші викликають свербіж статевих органів, стегон, тулуба</i>
<i>Короста</i>	..... .....	10-30 днів	<i>Захворювання характеризується появою на певних місцях тіла висипів, які викликають свербіж</i>
.....	..... .....	..... .....	..... ..... ..... ..... .....
.....	..... .....	..... .....	..... ..... ..... ..... .....

**Профілактика захворювань, які передаються статевим шляхом**

---



---



---



---



---



---



---

**Онкологічні захворювання.** Ракова клітина - це така клітина, котра виходить з під контроль власного організму. Її ростом організм не керує.

**Таблиця 2.9**

**Ефективність лікування онкологічних захворювань**

<i>Вид рака</i>	<i>5-річне виживання</i>	<i>Фактори ризику</i>
<i>Легень</i>	13%	Паління, азбест, хімічні речовини, радіація, радон
<i>Товстої та прямої кишки</i>	58%	Сімейна схильність, їжа з надлишком жирів та недостатньою кількістю рослинних волокон
<i>Молочної залози</i>	79%	Вік, сімейна схильність, відсутність вагітності
<i>Передміхурової залози</i>	77%	Вік, сімейна схильність, можливо, надлишок жирів в раціоні
<i>Підшлункової залози</i>	3%	Вік, паління, вживання жирів
<i>Лімфатичної системи</i>	52%-78%	Послаблення імунітету, гербіциди, розчинники, вінілхлорид
<i>Крові</i>	38%	Генетичні порушення, іонізуюча радіація, хімічні речовини, віруси
<i>Яєчників</i>	39%	Вік, сімейна схильність, генетичні порушення, відсутність вагітності
<i>Нирки</i>	55%	Куріння
<i>Сечового міхура</i>	55%	Куріння
<i>Матки</i>	67%-83%	Раннє статеве життя, часта зміна сексуальних партнерів, куріння, відсутність вагітності
<i>Горла</i>	53%	Куріння, зловживання алкоголем
<i>Шкіри (меланома)</i>	84%	Сонячне опромінення, світла шкіра, кам'яно-вугільна смола, дьоготь, креозот, миш'як, радій

*Найбільш поширені фактори ризику при виникненні різних форм раку (за таблицею 2.9):*

*Алергія* - це чутливість організму до дії алергенів (речовин, які викликають алергію).

*Таблиця 2.10*

**Види алергенів**

<i>Алерген</i>	<i>Приклади</i>
<i>Пилкові алергени</i>	пиллок амброзії, берези, тополі, яблуні, вишні ..... .....
<i>Побутові алергени</i>	алергени мікро кліщів, домашній пил, бібліотечний пил, ..... .....
<i>Епідермальні алергени</i>	вовна, пух, епідерміс тварин, птахів, а також епідерміс (лупа) людини, його волосся, ..... .....
<i>Харчові алергени:</i>	молоко, риба, бобові, овочі. фрукти, горіхи, ..... ..... .....
<i>Інсектицидні алергени</i>	отрута, тіло, екскременти, личинки комах, при укусах яких та при контакті з якими у людини розвиваються алергічні реакції
<i>Інфекційні алергени</i>	багато чисельні збудники інфекцій – бактерії, гриби, віруси ..... ..... ..... .....

*Симптоми алергії:*

- червоні пухирі та сверблячі висипання (кропивниця);
- червоні очі, слезотеча, сверблячий ніс та ротова порожнина;
- припухлі губи, очі або інші частини тіла;
- кашель, сухий з важким свистячим грудним диханням, астма;
- діарея, здуття живота;
- екзема - висипання на руках та ногах;
- головний біль, мігрень;
- відчуття втоми та депресії;

•

---

---

## Що робити, щоб запобігти дії алергенів?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Семінарське заняття на тему «Профілактика інфекційних захворювань.»

#### План

1. Крапельні бактеріальні інфекції. Правила вживання антибіотиків.
2. Харчові інфекції. Харчові отруєння та токсикоінфекції.
3. Заходи профілактики захворювань, які передаються статевим шляхом.
4. Фактори ризику при захворюванні на рак.
5. Алергія. Види алергенів.

#### Рекомендована література

1. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. - 6-те вид. - К. : Каравела, 2016. - 342 с.
2. Рудавська Г.Б., Демкевич Л.І. Мікробіологія: Підручник / Г. Б. Рудавська, Л. І. Демкевич- К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2012. – 407 с.
3. Супрович М. П. Безпека життєдіяльності : практикум / М. П. Супрович, Д. І. Сенюк, . В. В. Замойська. - К. : Кондор, 2012. - 163 с.

#### *Нотатки*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Змістовий модуль 3. ТЕХНОГЕННІ НЕБЕЗПЕКИ ТА ЇХНІ НАСЛІДКИ

### Тема 3.1. Небезпеки життя у виробничій сфері та побуті

#### План

1. Дія шуму та вібрації на організм людини.
2. Електромагнітні поля.
3. Небезпека електричного струму.
4. Біологічні та хімічні чинники небезпеки.

#### Дія шуму і вібрації на організм людини

**Шум** — це одна з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього середовища.

Чинники негативної дії шуму \_\_\_\_\_

Чинники позитивної дії шуму \_\_\_\_\_

Інформація, яку несуть шуми \_\_\_\_\_

*Шум — це сукупність звуків різноманітної частоти та інтенсивності, що виникають у результаті коливального руху частинок у пружних середовищах (твердих, рідких, газоподібних).*

Джерела шуму:

Розрізняють такі види шуму:

- ударний (штампування, кування);
- механічний (тертя, биття);
- аеродинамічний (в апаратах і трубопроводах при великих швидкостях руху повітря).

*Швидкість поширення звукових хвиль в атмосфері при 20°C становить 344 м/с.*

Органи слуху людини сприймають звукові коливання в інтервалі частот **від 16 до 20 000 Гц**. Але деякі із звуків не сприймаються органами слуху людини: коливання з частотою нижче 16 Гц — **інфразвуки**, з частотою вище 20 000 Гц — **ультразвуки**.

*Мінімальна інтенсивність звуку, яку людина відчуває, називається **порогом чутливості**.*

Таблиця 3.1

Вид діяльності	Рівень шуму, дБ
Постріл снаряду	170
Постріл гвинтівки	160

<i>Вид діяльності</i>	<i>Рівень шуму, дБ</i>
<i>Старт космічної ракети</i>	160
<i>Зліт реактивного літака</i>	140
<i>Блискавка</i>	130
<i>Рок-музика</i>	110
<i>Важка вантажівка</i>	100
<i>Відбійний молоток</i>	90
<i>Салон автомобіля</i>	70
<i>Читальна зала</i>	40
<i>Сільська місцевість</i>	30
<i>Шепіт (1 м)</i>	20
<i>Зимовий ліс у безвітряну погоду</i>	10

Заходи боротьби з шумом \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Вібрація** — це коливання твердих тіл, частин апаратів, машин, устаткування, споруд, що сприймаються організмом людини як струс.

Вібрація впливає на:

- центральну нервову систему;
- шлунково-кишковий тракт;
- вестибулярний апарат;
- викликає запаморочення, оніміння кінцівок;
- захворювання суглобів.

Тривалий вплив вібрації викликає фахове захворювання — **вібраційну хворобу**.

Розрізняють загальну і локальну вібрації:

**Локальна вібрація** зумовлена коливаннями інструмента й устаткування, що передаються до окремих частин тіла.

При **загальній вібрації** коливання передаються всьому тілу від механізмів через підлогу, сидіння або робочий майданчик.

**Найбільш небезпечна частота загальної вібрації 6—9 Гц**, оскільки вона збігається з власною частотою коливань внутрішніх органів людини. В результаті цього може виникнути резонанс, це призводить до переміщень і механічних ушкоджень внутрішніх органів.

**Таблиця 3.2**

<i>Органи людини</i>	<i>Резонансна частота, Гц</i>
серце, живіт, грудина	5
голова	20
центральна нервова система	250

У виробничих умовах припустимі рівні шуму і вібрації регламентуються відповідними нормативними документами.

### **Електромагнітні поля (ЕМП) і випромінювання**

*Навколо Землі існує електричне поле напруженістю у середньому 130 В/м. Спостерігаються річні, добові та інші варіації цього поля, а також випадкові його зміни під впливом грозових розрядів, опадів, завірюх, пилових бур, вітрів.*

*Наша планета має також магнітне поле.*

*Земля постійно перебуває під впливом ЕМП, які випромінюються Сонцем. Це електромагнітне випромінювання включає в себе інфрачервоне (ІЧ), видиме ультрафіолетове (УФ), рентгенівське та  $\gamma$ -випромінювання.*

*Джерела штучних ЕМП:* \_\_\_\_\_

ЕМП мають певну потужність, енергію і поширюються у вигляді електромагнітних хвиль. За частотою антропогенні електромагнітні випромінювання класифікуються так (табл. 3.3):

**Таблиця 3.3**

<i>Назва діапазону</i>	<i>Область частот</i>	<i>Сфера використання</i>
Наднизькі радіочастоти	3 кГц - 30 кГц	Навігація, метрологія, зв'язок під водою
Низькі радіочастоти	30 кГц - 300 кГц	Навігація, морський зв'язок
Середні радіочастоти	300 кГц - 3 МГц	Навігація. Радіомовлення з амплітудною модуляцією
Високі радіочастоти	3 МГц - 30 МГц	Радіозв'язок в громадському діапазоні
Ультрависокі радіочастоти	30 МГц - 300 МГц	Радіоаматорство, радіомовлення, телебачення
Надвисокі радіочастоти	300 МГц – 300 ГГц	Мікрохвильовий зв'язок, супутниковий зв'язок, телебачення

### **Вплив ЕМП на організм людини**

Внаслідок дії ЕМП можливі як гострі, так і хронічні ураження, порушення в системах і органах, функціональні зміни в діяльності нервово-психічної, серцево-судинної, ендокринної, кровотворної та інших систем (табл.3).

**Таблиця 3.4**

<i>Частота діапазонів</i>	<i>Вплив на організм людини</i>
30 кГц — 300 МГц	<i>загальна слабкість, підвищена втома, пітливість, сонливість, а також розлад сну, головний біль, болі в ділянці серця. З'являються роздратування, втрата уваги, продовжується тривалість мовно-рухової та зорово-моторної реакцій, збільшується межа нюхової чутливості. порушення роботи окремих органів — шлунка, печінки, селезінки, підшлункової та інших залоз.</i>
300 МГц — 300 ГГц	<i>Надмірне тепло може завдати шкоди окремим органам і всьому організму людини. Особливо шкідливе перегрівання таких органів, як очі, мозок, нирки тощо. Зростання</i>



Частота діапазонів	Вплив на організм людини
	інтенсивності впливає на нервову систему, умовно-рефлекторну діяльність, на клітини печінки, підвищує тиск, приводить до змін у корі головного мозку, до втрати зору.
низькочастотний діапазон (конкретно промислової частоти 50 Гц)	порушення функціонального стану центральної нервової системи, серцево-судинної системи, спостерігається підвищена втомлюваність, млявість, зниження точності робочих рухів, зміна кров'яного тиску і пульсу, аритмія, головний біль.

Для запобігання професійним захворюванням, що викликані впливом ЕМП, встановлені допустимі норми опромінення.

**Інфрачервоне (ІЧ) випромінювання** — частина електромагнітного спектра з довжиною хвилі 700 нм — 1000 мкм, енергія якого при поглинанні викликає у речовині тепловий ефект.

Джерела випромінювання \_\_\_\_\_

**Дія інфрачервоних випромінювань** зводиться до нагрівання шкіри, очей, до порушення діяльності центральної нервової системи, серцево-судинної системи, органів травлення.

При інтенсивній дії на непокриту голову може виникнути так званий *сонячний удар* (симптоми: \_\_\_\_\_)

Засоби захисту від дії ІЧ-випромінювання такі: \_\_\_\_\_

**Ультрафіолетове (УФ) випромінювання** — спектр електромагнітних коливань з довжиною хвилі 200-400 нм.

**Позитивна дія ультрафіолетового випромінювання:** \_\_\_\_\_

**Негативна дія ультрафіолетового випромінювання:** \_\_\_\_\_

**Захист від УФ-випромінювання** \_\_\_\_\_

### Небезпека електричного струму

*Електрика* — сукупність явищ, зумовлених існуванням, рухом і взаємодією електрично заряджених тіл або часток.

**Електричний струм** — це упорядкований (спрямований) рух електрично заряджених часток.

**Електричний струм**, проходячи через тіло людини, зумовлює перетворення поглинутої організмом електричної енергії в інші види і спричиняє термічну, електролітичну, механічну і біологічну дію.

**Термічна дія** виявляється \_\_\_\_\_

**Електролітична дія** виявляється \_\_\_\_\_

**Біологічна дія** струму виявляється \_\_\_\_\_

**Механічна дія** струму призводить \_\_\_\_\_

Загальні електротравми називають також електричними ударами. Вони є найбільш небезпечним видом електротравм. При електричних ударах виникає збудження живих тканин, судомне скорочення м'язів, параліч м'язів опорно-рухового апарату, м'язів груднини (дихальних), м'язів шлуночків серця.

Розрізняють три ступені впливу струму при проходженні через організм людини (змінний струм):

- **відчутний струм** — початок болісних відчуттів (до 0-1,5 мА);
- **невідпускний струм** — свідомі і біль, важке дихання (10-15 мА);
- **фібриляційний струм** — фібриляція серця при тривалості дії струму 2-3 с, параліч дихання (90-100 мА).

### **Хімічні і біологічні фактори небезпеки**

**Хімічні фактори небезпеки:**

- **отрутохімікат**);
- **лікарські препарати**;
- **хімічні речовини побуту**;
- **хімічна зброя**.

**Токсичні речовини** — це речовини, які викликають отруєння усього організму людини або впливають на окремі системи людського організму (наприклад, на кровотворення, центральну нервову систему).

**Подразнюючі речовини** викликають подразнення слизових оболонок, дихальних шляхів, очей, легень, шкіри (наприклад, \_\_\_\_\_).

**Мутагенні речовини** призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації (\_\_\_\_\_).

*Канцерогенні речовини* викликають, як правило, злоякісні новоутворення — пухлини (ароматичні вуглеводні, циклічні аміни, азбест, нікель, хром тощо).

*Наркотичні речовини* впливають на центральну нервову систему (спирти, ароматичні вуглеводи).

*Задушливі речовини* приводять до токсичного набряку легень (оксид вуглецю, оксиди азоту).

**За тривалістю дії шкідливі речовини можна поділити на три групи:**

- *летальні, що призводять або можуть призвести до смерті (у 5% випадків) — термін дії до 10 діб;*
- *тимчасові, що призводять до нудоти, блювоти, набрякання легенів, болю у грудях — термін дії від 2 до 5 діб;*
- *короткочасні — тривалість декілька годин.*

### **Біологічні фактори небезпеки**

Одним з видів небезпеки є біологічні речовини, до яких відносять макроорганізми (рослини та тварини) і патогенні мікроорганізми, збудники інфекційних захворювань (бактерії, віруси, грибки, рикетсії, спірохети, найпростіші).

*Отруйні рослини.* Близько 700 видів рослин можуть викликати важкі чи смертельні отруєння людей. Токсичною речовиною отруйних рослин є різні сполуки, які належать переважно до алкалоїдів, глікозидів, кислот, смол, вуглеводнів тощо.

За ступенем токсичності рослини поділяють на:

- отруйні (біла акація, бузина, конвалія, плющ тощо);
- дуже отруйні (наперстянка, олеандр тощо);
- смертельно отруйні (білена чорна, беладона, дурман звичайний).

### **Патогенні організми.**

Основні інфекційні захворювання \_\_\_\_\_

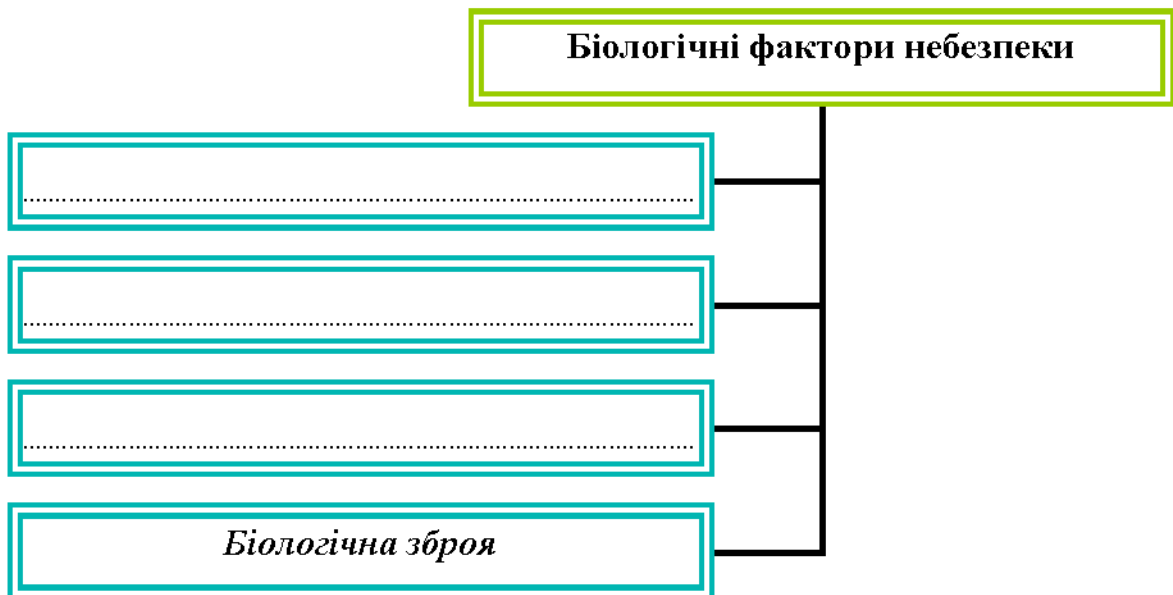
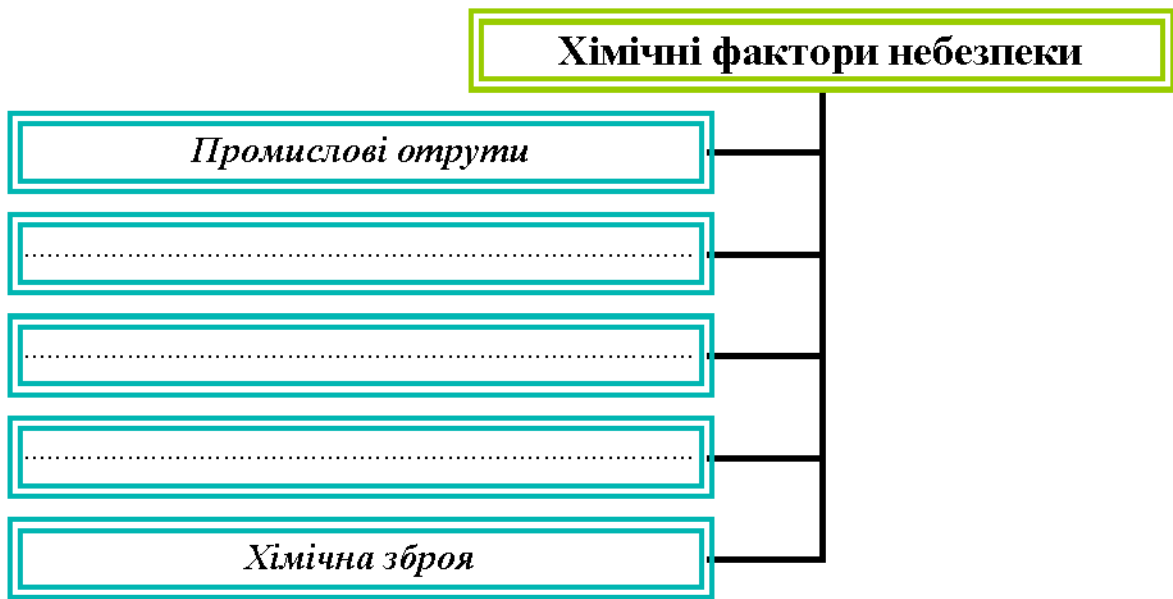
---

---

## **Тема 3.2. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Радіаційна безпека.**

### План

1. Негативні фактори техносфери.
2. Аварії. Види аварій та їх характеристика.
3. Іонізуючі випромінювання.
  - 3.1. Основні характеристики іонізуючих випромінювань.
  - 3.2. Природні та штучні джерела іонізуючих випромінювань.
  - 3.3. Біологічна дія іонізуючих випромінювань.
3. Шляхи підвищення життєдіяльності в умовах радіаційної небезпеки.



**Аварія** - це вихід з ладу машин, механізмів, пристроїв, комунікацій, споруд внаслідок порушення технології виробництва, правил експлуатації, правил безпеки, помилок, які допущені при проектуванні, будівництві, а також внаслідок стихійних лих.

*Види аварій, які зустрічаються найчастіше:*

1. \_\_\_\_\_ ;
2. \_\_\_\_\_ ;
3. \_\_\_\_\_ ;
4. аварії з вибитком сильнодіючих отруйних речовин (аміаку, хлору, сірчаної та азотної кислот, чадного газу, сірчаного газу та інших речовин);
5. аварії з викидом радіоактивних речовин в навколишнє середовище

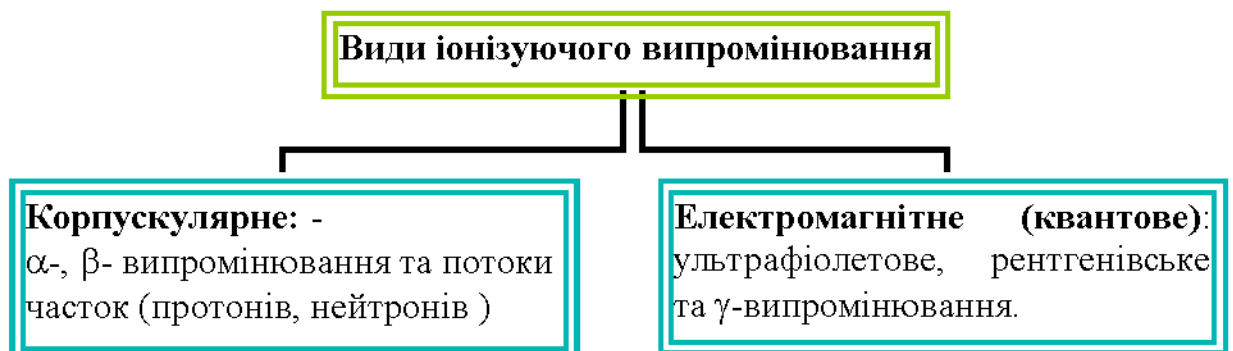
**Найнебезпечнішими за наслідками являються аварії на АЕС з викидом в атмосферу радіоактивних речовин, внаслідок яких має місце довгострокове радіоактивне забруднення місцевості на величезних площинах.**

**Іонізуючі випромінювання** – це будь-яке випромінювання, взаємодія якого з середовищем призводить до утворення електронних зарядів різних знаків.

**Ізотопи** - це різновиди атомів одного і того самого елемента, які мають однакові заряди ядер, але різні масові числа.

**Радіонукліди** - \_\_\_\_\_

**Радіоактивність** - це \_\_\_\_\_



## Джерела іонізуючого випромінювання

<i>Природні джерела іонізуючого випромінювання</i>	<i>Штучні джерела іонізуючого випромінювання</i>
.....	<i>медичне устаткування</i>
.....	<i>(флюорографія, рентгенографія зуба,</i>
.....	<i>рентгеноскопія легень тощо)</i>
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

## Шляхи проникнення радіонуклідів в організм людини:

1. \_\_\_\_\_ ;;
2. \_\_\_\_\_ ;
3. \_\_\_\_\_ .

Таблиця 3.6

## Розподіл радіонуклідів в організмі людини

<i>Органи людини</i>	<i>Радіонукліди</i>
<i>накопичуються в кістках</i>	<i>стронцій, кальцій, барій, радій, цирконій, плутоній</i>
<i>розподіляються рівномірно в організмі людини</i>	<i>гідроген, карбон, залізо, полоній, інертні гази</i>
<i>накопичуються в м'язах</i>	<i>калій, рубідій, цезій</i>
<i>відкладаються в селезінці та лімфатичних вузлах</i>	<i>ніобій, рутеній</i>
<i>накопичується в щитовидній залозі</i>	.....

Час, на протязі якого та чи інша речовина залишається радіоактивною, вимірюється періодом її напіврозпаду, тобто, *напіврозпад* - це час, упродовж якого кількість радіоактивної речовини зменшується вдвічі.

## Одиниці вимірювання іонізуючих випромінювань

Фізичні величини	У системі SI	Позасистемні
Активність		
Поглинута доза		
Еквівалентна доза		
Експозиційна доза		

## Ефекти впливу радіонуклідів на організм людини

1. Ураження високою дозою іонізуючого випромінювання великої кількості клітин організму




---



---



---

2. Пошкодження окремих клітин внаслідок тривалої дії малих доз іонізуючого випромінювання




---



---



---

Таблиця 3.8

## Чутливість клітин до дії іонізуючого випромінювання

Висока радіочутливість	Низька радіочутливість
клітини кісткового мозку, лімфатичної системи, статеві клітини, епітелій шлунково-кишкового тракту	..... ..... ..... .....

## Шляхи підвищення життєдіяльності в умовах радіаційної небезпеки

Сучасна концепція радіозахисного харчування базується на трьох принципах:

- ---
- ---
- ---

**Антимутагени та радіопротектори:** листя зеленого чаю, виноград, чорна смородина, чорноплідна горобина, обліпиха, банани, лимони, фініки, грейпфрути, гранати; з овочів - шпинат, брюссельська і цвітна капуста, боби, петрушка,

---



---



---





## *Причини аварії на ЧАЕС*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## *Наслідки аварії на ЧАЕС*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин (СДОР)**  
*Аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин і зараженням навколишнього середовища виникають:*

---

---

---

---

---

---

---

---

*Сильнодіючими отруйними речовинами* називаються хімічні сполуки, котрі в певних кількостях, які перевищують гранично допустимі концентрації, негативно впливають на людей, сільськогосподарських тварин, рослини та викликають у них ураження різного ступеню.

*Гранично допустима концентрація* - це максимальна кількість небезпечної хімічної речовини в одиниці об'єму (повітря, води тощо) чи ваги (харчових продуктів), яка при щоденному впливі протягом необмежено тривалого часу не викликає в організмі патологічних відхилень, а також негативних змін у нащадків.

**Характеристика деяких сильнодіючих отруйних речовин та їх дія на організм людини**

<i>Речовина</i>	<i>Застосування</i>	<i>Дія на організм людини</i>
<i>Ртуть</i>	<i>Виробництво деяких медичних препаратів, вибухових речовин, отрутохімікатів, а також заповнення термометрів, барометрів та інших вимірювальних приладів. Промислове значення мають високотоксичні неорганічні сполуки ртуті, зокрема сулема, яка використовується при виробництві сталі</i>	<i>Сулема викликає смертельні отруєння при прийомі 0,2-0,3 г речовини. Пори ртуті, пил її сполук, проникаючи в організм, вражають шлунково-кишковий тракт; нирки, нервову систему з характерним розвитком психічних та рухальних розладів.</i>
<i>Свинець</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Миш`як</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Кадмій</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....







## *Правила поведінки на залізниці:*

---

---

---

---

---

---

---

---

**Дорожньо-транспортна пригода (ДТП)** – подія, котра сталася під час руху транспортного засобу та призвела до загибелі чи поранення людей або матеріальних збитків.

**Причини дорожньо-транспортних пригод:**  
порушення правил дорожнього руху;

---

---

---

---

---

---

---

---

**Для забезпечення безпеки руху пішохід зобов'язаний:**

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Семінарське заняття на тему «Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах»**

#### План

1. Чорнобильська катастрофа: події, факти, цифри. Радіаційна безпека.
2. Хімічно небезпечні виробництва. Аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин (СДОР).
3. Характеристика СДОР та їх вплив на організм людини.
4. Небезпечні події на транспорті.
5. Вибухи. Пожежі. Небезпечні для людини фактори пожежі.

#### **Рекомендована література**

Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. Київ: Каравела, 2018. 342 с.

## Змістовий модуль 4. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ, ЇХНІ ВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ

### Тема 4.1 Соціально-політичні конфлікти. Тероризм.

#### План

1. Загальні закономірності виникнення соціально-політичних небезпек.
2. Війни. Зброя масового ураження.
3. Тероризм. Конфліктні ситуації на міжнаціональному, расовому та релігійному ґрунті.

*Соціальні небезпеки* (викликані низьким духовним та культурним рівнем):  
бродяжництво, проституція, суїцид \_\_\_\_\_

*Політичні небезпеки:* політичний тероризм \_\_\_\_\_

**Найбільша кількість жертв через політичні причини є наслідком  
війни.**

*Війна – це* \_\_\_\_\_

*Серед сучасних методів ведення війни особливе місце займає зброя масового  
ураження, до якої відносять ядерну, хімічну і біологічну зброю.*

#### **Ядерна зброя**

*Ядерна зброя - це* \_\_\_\_\_

*Потужність ядерного боєприпасу* \_\_\_\_\_

Таблиця 4.1

**Вплив на людину вражаючих факторів ядерного вибуху**

<i>Фактор</i>	<i>Визначення</i>	<i>Вплив на організм людини</i>
<i>Ударна хвиля</i>	<i>це область різкого стиснення повітря, яке розповсюджується на всі боки від центру вибуху з надзвуковою швидкістю</i>	<i>спричиняє контузії, вивихи, а також травми мозку, ушкодження органів слуху, кровотечі з носу та вух, тяжкі переломи кінцівок, втрата свідомості</i>
<i>Світлове випромінювання</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Проникаюча радіація</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Радіоактивне зараження</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Електромагнітний імпульс</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....



**Хімічна зброя**

Хімічна зброя – це \_\_\_\_\_

Отруйливі речовини - це \_\_\_\_\_

**Таблиця 4.2**

**Характеристика деяких отруйливих речовин**

<i>Фізіологічна дія на організм</i>	<i>Назва отруйливої речовини</i>	<i>Ознаки ураження</i>
<i>Нервово-паралітична</i>		..... ..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....
<i>Шкіро-наривна</i>		..... ..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....
<i>Загально-отруйлива</i>		..... ..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....
<i>Задущлива</i>		..... ..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....

<i>Фізіологічна дія на організм</i>	<i>Назва отруйливої речовини</i>	<i>Ознаки ураження</i>
		..... ..... ..... .....
<i>Психохімічна</i>		..... ..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....
<i>Подразнююча</i>		..... ..... ..... .....
		..... ..... ..... ..... .....

**Біологічна зброя**

*Біологічна зброя - це* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Патогенні мікроорганізми в залежності від розмірів, будови та властивостей підрозділяються на класи:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Характеристика патогенних мікроорганізмів

<i>Збудник</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Хвороби</i>
<i>Бактерії</i>	<i>Це одноклітинні мікроорганізми, різноманітні за формою. Їх розміри складають - 0,5-10 мкм. Деякі види бактерій для виживання в несприятливих умовах утворюють спори, у вигляді якої дуже стійкі до висихання, нестачі харчових речовин, дії високих і низьких температур та дезінфікуючих засобів</i>	чума, холера, сибірська виразка, ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Віруси</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Рикетсії</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Гриби</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

*Для запобігання розповсюдження інфекційних захворювань серед населення в осередку ураження проводиться комплекс протиепідемічних та санітарно-гігієнічних заходів (карантин та обсервація).*

*Карантин – це \_\_\_\_\_*

---

---

---

*Обсервація - це \_\_\_\_\_*

---

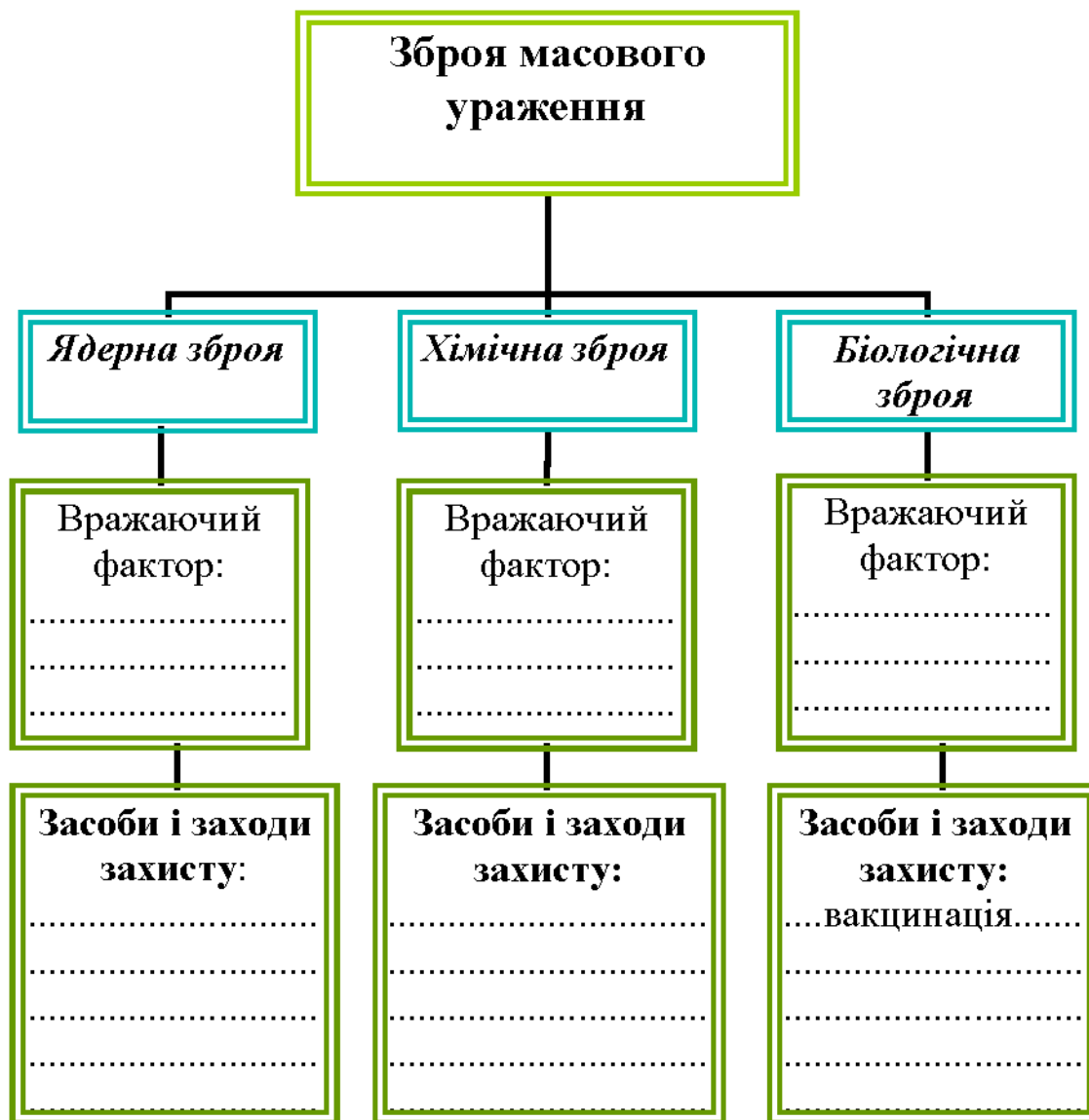
---

---

---

---

---



## Тема 4.2 Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини.

### План

1. Проблема суїциду.
2. Екстремальні ситуації криміногенного характеру та заходи їх уникнення.
3. Історія відкриття та використання наркотиків. Причини вживання наркотиків.
4. Види наркотиків.
  - 4.1. Наркотики, які пригнічують діяльність центральної нервової системи.
  - 4.2. Наркотики, які збуджують діяльність центральної нервової системи.
  - 4.3. Галюциногени.
5. Медико-біологічні данні про вплив тютюнового диму на організм людини. Алкоголь, його вплив на людину. Алкоголізм.

### Тероризм

*Тероризм* - це політика залякування, пригнічення супротивника силовими засобами.



Таблиця 4.4

**Тероризм у світі**

<i>Види тероризму</i>	<i>Приклади терактів</i>
<i>політичний</i>	..... ..... .....
<i>релігійний</i>	..... ..... ..... .....
<i>національний</i>	..... ..... ..... .....
<i>кримінальний</i>	..... ..... ..... .....

### *Класифікація терористичних актів:*

- напад на державні або промислові об'єкти;
- захоплення державних установ або посольств (супроводжується захопленням заручників, що викликає серйозний громадський резонанс);
- захоплення літаків або інших транспортних засобів (політична мотивація - звільнення з тюрми товаришів по партії; кримінальна мотивація - вимога викупу);
- насильницькі дії проти особистості жертви (для залякування або в пропагандистських цілях);
- викрадення (з метою політичного шантажу для досягнення певних політичних поступок або звільнення в'язнів; форма самофінансування);
- політичні вбивства;
- вибухи або масові вбивства (розраховані на психологічний ефект, страх та невпевненість людей );
- розповсюдження збудників інфекційних захворювань.

*Терористичні організації:* «Хезболлах», «Абу-Нидаль», «Хамаз» , «Брати-мусульмани» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### *Правила поведінки заручника*

(не провокувати терористів на насильницькі дії):

- не привертати до себе увагу, тобто не вставати без дозволу, не ходити;
- не дивитися в сторону терористів (прямий погляд у вічі сприймається як виклик);
- в присутності терористів бажано не вести розмов поміж собою, в крайньому випадку розмовляти тихо;
- слід позбавитись усього, що виділяє заручника поміж усіх потерпілих.

### **Суїцид – соціальна проблема**



### **Основні причини суїциду**

- відносини з батьками (приблизно в 70 % випадків ці проблеми безпосередньо пов'язані з суїцидом);
  - труднощі, пов'язані зі школою;
  - проблеми взаємовідносин з друзями, в основному протилежної статі.
  - пори року;
  - гомосексуалізм;
  - складність адаптації до нових умов, відсутність дому (захисту);
  - комунікативні складність, різке падіння самооцінки в час навчання;
  -
- 
- 

### **Ознаки суїцидальних намірів:**

- депресія (туга, відчай, відсутність апетиту, байдужість, безсоння);
  - усні та письмові натяки (включають в себе міркування про самогубство, розповіді про свої проблеми, прохання про допомогу або надання переваги песимістичними, хмурим чи суїцидальним темам в мистецтві, літературі і бесідах);
  - соціальна ізоляція, самозаглиблення (відсутність підтримки однолітків);
  - проблеми в навчанні (низька успішність, прогули, запізнення);
  - вживання алкоголю і наркотиків – це оповіщає вірогідність дій, зроблених під впливом раптових імпульсів;
  - зухвала поведінка (втеча з дому, злочинність, вагітність, сексуальна розпущеність).
  - зовнішній вигляд (байдужість до свого зовнішнього вигляду, недбалість в одязі).
  - неспокійна поведінка. (люди, які йдуть на суїцид, дуже амбівалентні, їх настрій може різко змінюватися);
  - скарги на здоров'я;
  - захоплення темами смерті;
  - дарування цінних речей і складання заповіту;
  -
- 
- 
- 

### **Методи попередження суїциду**

*Що ж робити, якщо ви помітили схильність до суїциду у близької людини чи самі про це думаєте?*

- Спершу потрібно запам'ятати, що не кожний потенційний самогубець – психічно хворий. Взагалі суїцид – не привід для засудження. Звичайно, людина вибрала не найкращий спосіб вирішення проблем. Але й вона не винна, а біда її в тому, що інших способів вона знайти не змогла.



- На питання про сенс життя однозначної відповіді не існує – тому, що цих сенсів життя велика кількість. І для кожного може знайтись свій, при чому не один! Якщо у вас виникли думки „чому я живу” – значить, ви власний сенс життя просто загубили. Тому головне в рішенні будь якої проблеми – не упиратися лобом в надпис „ немає виходу”, тому що вихід - поряд, потрібно тільки голову повернути.
- Якщо ваша близька людина почала вести себе надто ризиковано – це також привід прислухатися до його проблем. Врахуйте, що прихований суїцидент найчастіше сам вам ніколи не пожаліється.
- Не варто довіряти і поширеному міфу про те, що „хто говорить про самогубство – ніколи цього не зробить”. Так, заява про можливий суїцид може бути і демонстрацією, але може й бути і криком про допомогу, при чому зірвавшись випадково.
- Якщо за допомогою спроб суїциду вами відверто маніпулюють, кращий спосіб – триматися від шантажиста подалі (таким чином, без глядачів вистава не відбудеться).
- Людям, схильним до демонстративного суїциду, варто порадити: не варто ризикувати життям, щоб тільки намагатися „комусь щось довести”. Краще за все спробувати вийти на діалог конструктивними методами – у всякому разі, прямо сказати людині, чого ви від неї чекаєте, може бути ефективніше, ніж ризикувати життям заради цієї людини.
- Врешті-решт, можливо, вам потрібно просто виговоритися – емоції потребують виходу на зовні. Якщо не можете довірити свої почуття комусь близькому, або спеціалісту – психологу, можете просто вести щоденник. Це врятувало від самогубства багатьох людей.
- Дуже важко відмовити людину від суїциду, спираючись на його почуття обов'язку: не можна робити дітей сиротами, не можна кидати близьких. Такий тиск може лише підштовхнути до фатального кроку: на стільки я вже нічого не вартий, що і життям особистим розпоряджатись не можу.
- Навіть безробіття і фінансова криза – не привід для суїциду. Взагалі, важко переключити можливого самогубця з думки про суїцид. Ні в якому разі не говоріть йому: „ Ти не думай про це!”. Краще підкинути йому іншу роботу для мозків!..

**Винуватих у самогубстві, як правило, немає. Будь-який суїцид – це особисте обдумане рішення самої людини. І розпоряджатися своїм життям – не від'ємне право кожної особистості. Але найкраща профілактика суїциду – дати можливість кожному відчувати це право, рівно як і право шукати інші методи для рішення проблем! Якщо людина почуває себе потрібною хоча б самій собі, якщо вона має право голосу хоча б по відношенню до себе самої – вже тому життя стає для нього досить великою цінністю!**

**Суїцид – соціальна проблема, яку потрібно вирішувати  
спільними зусиллями, а не поодиноці!**

*Надзвичайні ситуації криміногенного характеру та способи їх уникнення*  
**Зброя самозахисту:**

---



---



---



---



---



---

*Таблиця 4.5*

**Порівняння різних видів зброї самозахисту**

<i>Зброя</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
<i>газовий (аерозольний) балончик</i>	Найдешевший і доступний, для його придбання не потрібно дозволу ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....



### *Поради щодо захисту від зґвалтування*

- Не провокуйте зґвалтування своїм зовнішнім виглядом, не слід давати щонайменших привидів до залицянь з боку незнайомця.
- Слід уникати улюблених місць гвалтівників - віддалених пляжів, місць для заміського відпочинку і таке інше, а також не рекомендується у сутінках ходити через двори, парки та сквери.
- В останній час частіше трапляються зґвалтування, які скоїли підлітки. Це зазвичай групові зґвалтування, які, як правило, відрізняються особливою жорстокістю, тому що неповнолітні йдуть на злочин в стані алкогольного або наркотичного сп'яніння. Обходьте небезпечні місця сходок підлітків.
- При нападі можна спробувати установити хоч будь-який контакт зі злочинцем, тобто заставити його думати про жінку, як людину, а не сексуальний об'єкт. А також за допомогою хитрощів спробувати заманити гвалтівника у місце де є потенційний захист.
- При нападі можна також застосувати фізичний опір - нанести удар по больових місцях: в області паху, по очах. Бити треба коліном, ліктем. Спричинити біль також можна в ділянці обличчя, шиї, животу. Захищаючись, треба завжди йти до кінця - на карту може бути поставлене життя жінки.
- При нападі потрібно голосно кричати. Краще кричати "пожежа", ніж "ґвалтують".
- При спробі зґвалтування можна сказати злочинцю, що Ви хворі на захворювання, яке передається статевим шляхом (СНІД, сифіліс, гонорея тощо)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Наркотики**

#### *Історичні відомості щодо використання наркотиків*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Визначте поняття:**

*Ейфорія* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Адаптація* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Толерантність* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Абстинентний синдром* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Таблиця 4.6*

*Типи залежності від наркотичних засобів*

<i>Тип залежності</i>	<i>Приклади</i>
<i>алкогольний тип</i>	..... .....
<i>амфетаміновий тип</i>	..... .....
<i>барбітуратовий тип</i>	..... .....
<i>канабіноловий тип</i>	..... .....
<i>кокаїновий тип</i>	..... .....
<i>галюциногенний тип</i>	..... .....
<i>опіумний тип</i>	..... .....
<i>тип розчинників</i>	..... .....







*Амфетаміни*

*Кокаїн*

*Марихуана*

*ЛСД*

Таблиця 4.7

## Вплив на організм людини різних видів наркотиків

<i>Назва наркотика</i>	<i>Прояви абстиненції або вплив на організм людини</i>	<i>Найбільш характерний тип залежності</i>
<i>Морфін</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Героїн</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Барбітурати</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Кокаїн</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Амфетаміни</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>ЛСД</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....

<i>Маріхуана</i>	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

**Шкідливість вживання тютюну та алкоголю**

*Які складові частини тютюнового диму, цигарок?*

---



---



---



---



---



---



---



---

*Таблиця 4.8*

**Хвороби, викликані курінням**

<i>Фізіологічні системи</i>	<i>Захворювання</i>
<i>Дихальна система</i>	бронхіт, трахеїт, запалення легень, туберкульоз, емфізема легень, .....
<i>Серцево-судинна система</i>	гіпертонічна хвороба, атеросклероз судин серця і головного мозку, ішемічна хвороби серця, .....
<i>Травна система</i>	стоматит (запаленням слизової оболонки порожнини рота), гінгівіт (запаленням слизової оболонки ясен), .....
<i>Сечовидільна система</i>	.....
<i>Статева система</i>	.....
<i>Нервова система</i>	.....
	.....
	.....

	..... .....
--	----------------

**Кожна випалена сигарета скорочує тривалість життя людини на 10 хвилин. За даними ВООЗ, від інфаркту, раку легень, емфіземи, бронхіту, інсульту в світі щорічно вмирає 3 млн чоловік, що є наслідком паління.**

*Міжнародна протиракова спілка рекомендує ряд правил, як хоч трохи захистити свій організм від шкідливого впливу цієї отрути.*

- Намагайтесь викурювати якомога менше цигарок. Неодмінно рахуйте їх кількість за день. Прагніть, щоб сьогодні викурити хоч на одну менше, ніж учора.
- Не затягуйте надто часто і глибоко.
- Не паліть натщесерце. Продукти перегону тютюну, змішуючись зі слиною, вражають слизову оболонку шлунку, а потрапляючи до кишечника, одразу всмоктуються в кров. З тієї ж причини не паліть під час їжі.
- Між затяжками не залишайте цигарку у роті.
- Не докурюйте цигарку до кінця, викидайте, недопалив одну третину, бо саме в цій частині міститься найбільша кількість нікотину та канцерогенів. А ще краще викидати її після двох-трьох затяжок.
- Якомога довше не куріть після та під час фізичних навантажень.
- Не гасіть цигарку, щоб потім знову її запалити.
- Не куріть на ходу, особливо піднімаючись сходами нагору. В цей час дуже інтенсивне дихання, і канцерогени дуже глибоко потрапляють у легені.
- Не паліть, коли не хочеться.
- Час від часу влаштовуйте перерви в палінні (“не курю до понеділка”, “до кінця місяця” і таке інше).

***Насамперед - не починай курити!  
Бережи своє здоров'я та здоров'я своїх друзів!***

*Спр  
ост*

*уйте н'ять міфів про куріння:*

*Цигарки знімають стрес*

---

---

---

---

---

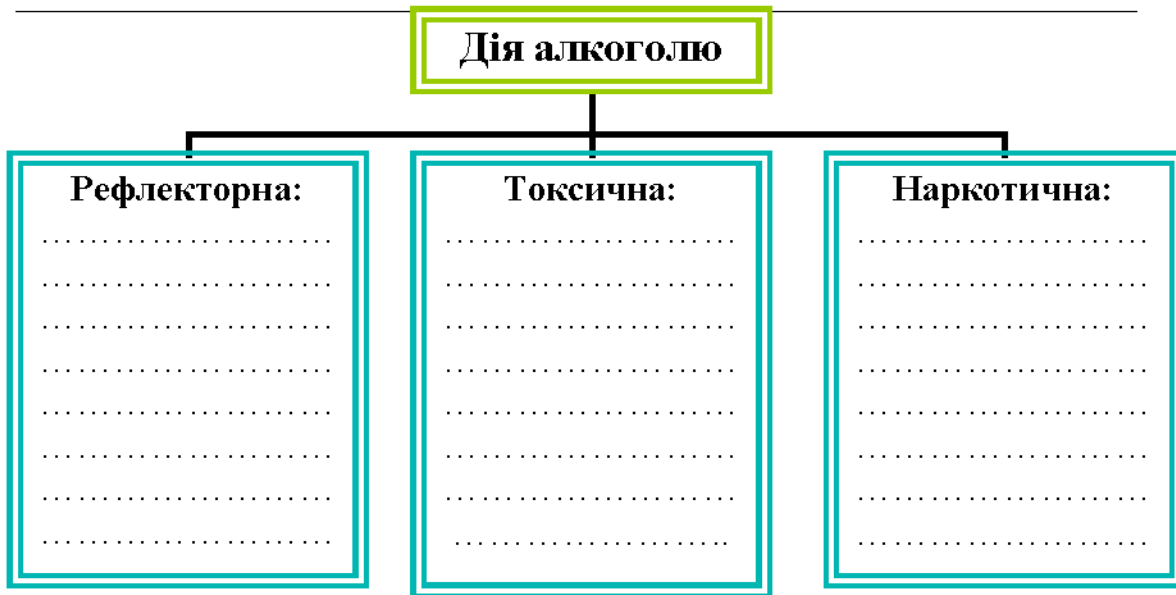
---

---

---

*Після того, як кинув палити,  
можна набрати зайву вагу*





Хронічний алкоголізм – це \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Таблиця 4.9

**Вплив алкоголю на організм людини**

<i>Фізіологічні системи</i>	<i>Захворювання</i>
<i>Дихальна система</i>	туберкульоз, ..... .....
<i>Серцево-судинна система</i>	..... ..... .....
<i>Травна система</i>	..... ..... .....
<i>Сечовидільна система</i>	..... ..... .....
<i>Статева система</i>	..... ..... .....
<i>Нервова система</i>	..... ..... .....





## **Змістовий модуль 5. КОМБІНОВАНІ НЕБЕЗПЕКИ. ЕКОБЕЗПЕКА**

### **Тема 5.1 Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на довкілля**

#### План

1. Забруднювачі довкілля та їх вплив на здоров'я людини.
2. Парниковий ефект. Кислотні осаді. Порушення озонового екрану.
3. Джерела та основні види забруднення гідросфери. Евтрофікація, її причини та наслідки.
4. Причини деградації ґрунтів. Ерозія. Заходи боротьби з ерозією ґрунтів

*Екологічна безпека – це такий стан та умови навколишнього природного середовища, при якому забезпечується екологічна рівновага та гарантується захист навколишнього середовища: біосфери, атмосфери, гідросфери, літосфери, космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів, збереження здоров'я і життєдіяльності людей.*

#### *Основними завданнями екології є:*

- встановлення закономірностей взаємозв'язків між організмами, їх угрупованнями та умовами довкілля, дослідження структури та функціонування угруповань організмів;
- розробка методів визначення екологічного стану природних та штучних угруповань;
- спостереження за змінами в окремих екосистемах та біосфері в цілому, прогнозування їх наслідків;
- збереження здатності біосфери до самоочищення, саморегуляції й самовідновлення;
- застосування екологічних знань у справі охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів тощо.

**Таблиця 5.1**

#### **Зростання чисельності населення Землі**

<i>Кількість населення</i>	<i>Рік</i>	<i>Термін приросту 1 млрд. населення</i>
1 млрд.	1800	3 000 000 років
2 млрд.	1930	130 років
3 млрд.	1960	30 років
4 млрд.	1975	15 років
5 млрд.	1987	12 років
6 млрд.	2000	13 років
7 млрд.	2011	11 років

Таким чином, стрімкий ріст населення земної кулі загострює протиріччя між виробництвом і споживанням, що пояснюється простою логічною схемою:

збільшення чисельності населення → \_\_\_\_\_  
 → \_\_\_\_\_  
 → \_\_\_\_\_  
 → \_\_\_\_\_  
 → глобальна екологічна криза

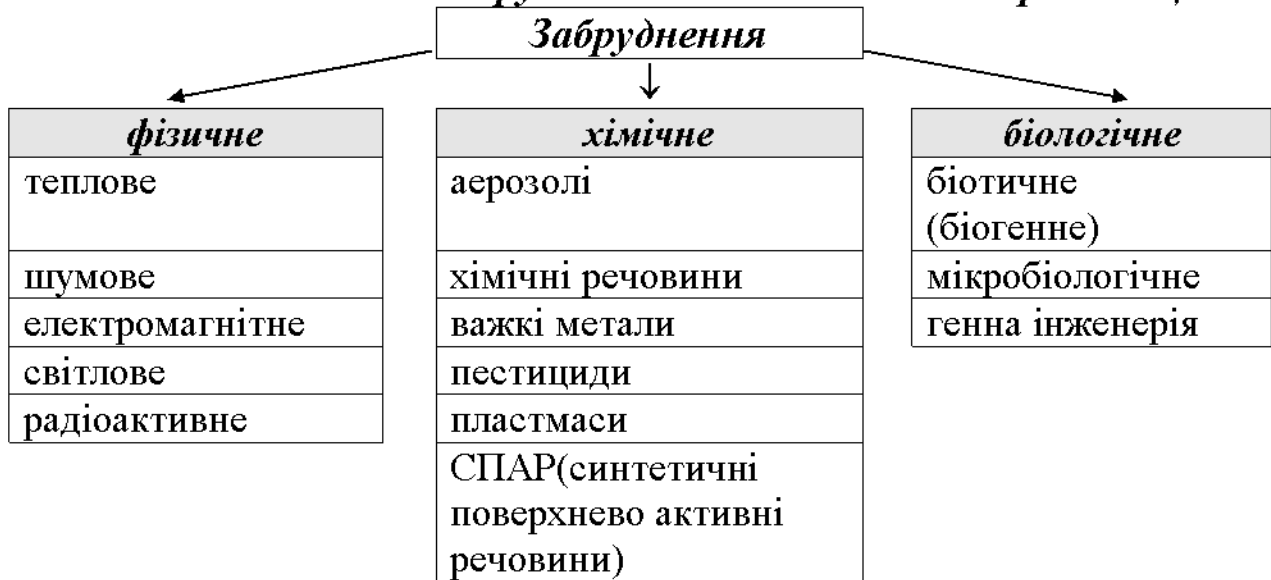
### Забруднення та їх класифікація

**Забруднення** - привнесення в навколишнє середовище або виникнення в ньому нових, зазвичай не характерних фізичних чинників, хімічних і біологічних речовин, які шкодять природним екосистемам та людині.

Різні типи забруднення можна розділити на три основних: **фізичне, хімічне і біологічне** (табл.5.2.)

Таблиця 5.2

### Основні типи забруднення навколишнього середовища



Таблиця 5.3

### Основні забруднювачі біосфери та їх вплив на здоров'я людини

Забруднювач	Вплив на здоров'я людини (в значних концентраціях)
<i>Оксид карбону (CO)</i>	Досить агресивний газ, сполучається з гемоглобіном крові, утворює карбоксигемоглобін, що може призвести до (в залежності від концентрації): погіршення гостроти зору та здатності оцінювати тривалість інтервалів часу; змін в діяльності серця та легень; головного болю, сонливості, порушення дихання і, навіть, смерті

<b>Забруднювач</b>	<b>Вплив на здоров'я людини (в значних концентраціях)</b>
<i>Оксиди сульфуру</i>	Подразнюють слизові оболонки очей та ротової порожнини, а також викликають респіраторні симптоми: утруднене дихання, кашель з виділенням мокротиння, задишку; хронічну обструктивну легенеvu недостатність, смертність від респіраторних та серцево-судинних хвороб.
<i>Оксиди нітрогену</i>	Викликають хронічну обструктивну легенеvu недостатність, посилення респіраторних симптомів: кашель, головний біль; блювоту
<i>Вуглеводні (бензин, метан, пентан, гексан)</i>	Мають наркотичну дію, викликають головний біль, запаморочення
<i>Формальдегід</i>	Викликає подразнення очей, носа і горла, нудоту, рак носової порожнини
<i>Свинець</i>	Викликає головні болі, анемію, нервові розлади, пологові дефекти, затримку розвитку, дебілізм
<i>Ртуть</i>	Викликає ураження центральної та вегетативної нервової системи, печінки, нирок, органів травлення
<i>Кадмій</i>	Викликає ушкодження нирок, анемію, хворобу легенів, високий кров'яний тиск; можливі також онкологічні захворювання, ушкодження плоду
<i>Пестициди</i>	Викликають рак, ушкодження печінки, ембріонів
<i>Нітрати</i>	Викликають утруднення дихання і підвищення дитячої смертності, при хімічних перетвореннях породжують канцерогенні сполуки
<i>Радіонукліди</i>	Призводять до онкологічних захворювань, генетичних мутацій
<i>Тверді завислі частки</i>	Викликають бронхіти, ослаблюють легенеvu функцію, вірогідне скорочення середньої тривалості життя

*Основні джерела забруднення атмосфери:*

---



---

*Типи смогів (за походженням):* лондонський (чорний смог);  
лос-анджелеський (білий смог);  
льодяний смог

## Умови формування смогів

Тип смогу	Температура	Вологість	Забруднювачі повітря
<i>Лондонський</i>	низька (близько 0 С)	до 100%	сажа, оксиди карбону, нітрогену, сульфуру
<i>Лос-анджелеський</i>	висока (понад 30 С)	відсутність перемішування шарів повітря у вертикальному напрямі (інверсія)	вуглеводні, оксиди нітрогену, озон
<i>Льодяний</i>	Низька (нижче –30 С)	висока вологість	значне забруднення повітря

Доповніть таблицю 5.5.

## Глобальні екологічні проблеми

Екологічна проблема	Забруднювач	Джерела забруднення	Наслідки
<i>Парниковий ефект</i>	Парникові гази: вуглекислий газ, метан ..... ..... ..... .....	Спалювання пального (транспорт, ТЕС, промисловість); ..... ..... .....	Підняття рівня світового океану; танення льодовиків, зміщення кліматичних зон, ..... ..... ..... ..... .....
<i>Кислотні дощі</i>	Оксиди нітрогену та сульфуру	Транспорт, ТЕС, промислові об'єкти (..... ..... ..... .....)	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

Екологічна проблема	Забруднювач	Джерела забруднення	Наслідки
<i>Руйнування озонового шару</i>	Фреони (..... ..... ..... .....)	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....

### Заходи боротьби з забрудненням атмосфери

1. Переведення транспорту на екологічно чистіше паливо.
2. Проектування об'їзних шляхів для транзитного транспорту.
3. Розширення мереж електротранспорту.
4. Створення економічних двигунів.
5. Зниження витрат палива автомобілів.
6. \_\_\_\_\_

---



---



---



---

### *Джерела забруднення гідросфери:*

1. Промисловість (целюлозно-паперова, харчова, металургія).
2. Теплоенергетика (.....).
3. Сільське господарство.
4. Транспорт.
5. Комунально-побутове господарство.

*Таблиця 5.6*

### Види забруднення та забруднювачі гідросфери

Види забруднення	Забруднювачі	Джерела забруднення
<i>Фізичне</i>	пісок, глина, намул, радіоактивні речовини	Гірничорудна промисловість ..... ..... .....
<i>Хімічне</i>	неорганічні речовини (кислоти, луги, мінеральні солі), органічні речовини (нафта та нафтопродукти, миючі засоби, пестициди тощо), важкі метали.	..... ..... ..... ..... .....

Види забруднення	Забруднювачі	Джерела забруднення
<i>Біологічне</i>	мікроорганізми (віруси, бактерії), спори грибів, яйця гельмінтів тощо.	..... ..... .....

**Евтрофікація** – збагачення водоймищ **біогенами**, що стимулює збільшення фітопланктону.

**Біогени** – мінеральні харчові елементи.

**Джерела біогенів:**

1. миючі засоби  
(.....);
2. мінеральні добрива  
(.....);
3. кислотні дощі  
(.....);
4. відходи тваринництва;
5. людські відходи та відходи домашніх тварин.

**Логічний ланцюг евтрофікації:**

Збільшення біогенів → \_\_\_\_\_

→знищення водоймища

**Заходи боротьби з евтрофікацією:**

1. Обробка гербіцидами.
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**Основні забруднювачі вод Світового океану:**

**За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я:**

- вода містить 13 тисяч токсичних речовин,
- 80% захворювань передається водою,
- 25 млн. осіб в усьому світі помирають від цих захворювань.

**Ґрунти** – це природні утворення, що характеризуються родючістю – здатністю забезпечувати рослини речовинами, необхідними для їх життєдіяльності.

**Причини деградації ґрунтів:**

1. ерозія ґрунтів;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_;
4. засолення (через неправильне зрошення)

**Ерозія** – це процес вимивання (водна) або вивітрювання (повітряна) часток ґрунту.

**Причини ерозії ґрунтів:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**Заходи запобігання ерозії:**

1. Традиційні заходи:
  - Контурна оранка (.....);
  - Вузько смужний висів (.....);
  - Полезахисні смуги (.....);
  - Терасування (.....).
2. Нові заходи
  - 2.1. Землеробство без оранки;
  - 2.2. Вирощування багаторічних культур.
3. \_\_\_\_\_

**Семінарське заняття на тему «Глобальні екологічні проблеми»**

**План**

1. Кислотні опади. Наслідки дії кислотних дощів.
2. Парниковий ефект, його причини та можливі наслідки.
3. Природа та значення озонового шару.
4. Евтрофікація, її причини та наслідки.
5. Причини та наслідки ерозії ґрунтів.

**Література**

Заверуха Н. М. Основи екології: навч. посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. Київ: Каравела, 2017. 368 с.

## Тема 5.2 Енергетичні об'єкти – основний техногенний фактор впливу на біосферу

### План

1. Енергоресурси. Значення паливно-енергетичного комплексу, його вплив на довкілля.
2. Вплив на довкілля ТЕС, АЕС, ГЕС.
3. Альтернативні джерела енергії.
4. Заходи енергозбереження.

*Таблиця 5.7*

### Основні види енергетичних ресурсів

<i>Невичерпні</i>	<i>Вичерпні (не відновлювані)</i>	<i>Первинні</i>	<i>Вторинні</i>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

#### *Основні напрямки використання енергоресурсів:*

- транспорт (.....);
- промисловість (.....);
- температурний контроль (опалення приміщення та гаряче водопостачання);
- \_\_\_\_\_

#### *Вплив енергетичних об'єктів на навколишнє середовище:*

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- теплове забруднення



**Вплив енергетичних об'єктів на довкілля**

<b>Об'єкт</b>	<b>Фактор екологічного впливу</b>
<i>ТЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>АЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>ГЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>СЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>ВЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>ГеоТЕС</i>	..... ..... ..... ..... .....
<i>Біоенергетичні установки</i>	..... ..... ..... ..... .....

**Інші альтернативні джерела енергії**

---



---



---



---



---



---



## Тема 5.3 Проблеми відходів людської діяльності

### План

1. Наслідки впливу відходів на біосферу і здоров'я людини.
2. Класифікація відходів.
3. Напрямки звільнення від відходів.
4. Способи (технології) вторинної переробки різних типів сміття.

**Відходи** – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

### Заходи поводження з відходами

**Збирання відходів** – діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи сортування відходів з метою подальшої утилізації чи видалення.

### Класифікація відходів

- побутові (комунальні) - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- промислові – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- сільськогосподарські – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- будівельні – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- споживання – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- радіоактивні – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Тверді побутові відходи** – непридатні для подальшого використання харчові продукти та предмети побуту, які викидає людина.

***Склад міських твердих побутових відходів приблизно такий:***

- папір, картон – 20-40%;
- харчові відходи – 21-45%;
- скло – 3 -12%;
- залізо і його сплави - 10%;
- пластмаси – 1,5-5%;
- деревина – 1,5- 5%;
- гума і шкіра – 1- 4%;
- текстиль – 4-7%;
- алюміній – 1%;
- інші матеріали – 1-3%.

***Напрямки звільнення від відходів:***

- складування або захоронення відходів (створення полігонів твердих побутових відходів);
- знищення відходів шляхом їхнього спалювання;
- переробка відходів (утилізація та реутилізація), в тому числі компостування.

***Полігони –*** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

***Компостування –*** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

***Утилізація -*** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

***Реутилізація -*** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Способи (технології) вторинної переробки різних типів сміття:*

- макулатуру подрібнюють в паперову масу (пульпу), з якої виготовляють різноманітну паперову продукцію;

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Відходи як джерело енергії -** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Енергія з біомаси -** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Інші технології звільнення від відходів**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Складові екологічної безпеки

Функція	Завдання	Об'єкти	Форми
<i>Екологічна експертиза – це оцінка впливів на довкілля та здоров'я людей усіх видів господарської діяльності та забезпечення екобезпеки.</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Моніторинг – комплексна система спостережень, оцінки та прогнозу змін стану навколишнього середовища під впливом антропогенних факторів.</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Екологічний аудит - це незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту(..... .....)</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Екологічний паспорт – це комплексний документ, що містить характеристику взаємовідносин підприємства з довкіллям</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

## Тема 5.4 Безпека товарів народного споживання.

### План

1. Джерела забруднення харчових продуктів. Контроль безпеки харчування. Критерії безпеки.
2. Забруднення харчових продуктів нітратами, нітритами, металами та радіонуклідами.
3. ГМО: за і проти.

**Якість харчового продукту** – сукупність властивостей харчового продукту, що визначає його здатність забезпечувати потреби організму людини в енергії, поживних та смакоароматичних речовинах, безпеку для її здоров'я, стабільність складу і споживчих властивостей протягом строку придатності до споживання.

**Безпека харчових продуктів** – відсутність токсичної, канцерогенної, мутагенної, алергенної чи іншої несприятливої для організму людини дії харчових продуктів при їх споживанні у загальноприйнятих кількостях, межі яких встановлюються Міністерством охорони здоров'я України.

### Джерела забруднення харчових продуктів.

*Хімічні речовини можуть переходити до харчових продуктів, які:*

- містять харчові добавки (барвники, консерванти, антиокислювачі та ін.), не апробовані, недозволені чи використані в підвищених дозах;
- отримані за новою технологією, шляхом хімічного чи мікробіологічного (біотехнологія) синтезу, виготовлені з порушенням технологій чи з нетрадиційної сировини;
- оброблені речовинами, що використовуються для захисту рослин, тварин від шкідників, в недозволених кількостях;
- одержані з використанням недозволених добрив чи зрошувальних вод (мінеральні добрива, агрохімікати, тверді й рідкі відходи промисловості, тваринництва, комунальні та інші стічні води, осади із очисних споруд);
- одержані з використанням недозволених чи неправильно використаних кормів, кормових добавок і консервантів (мінеральні, стимулятори росту, антибіотики, гормональні препарати та ін.), лікувально-профілактичних засобів (антибіотики, антигельмінти та ін. медикаменти);
- упаковані чи розфасовані в посудину, тару, інвентар, пакувальні плівки, папір з недозволених чи не апробованих пластмас, полімерних, гумових, металевих або інших матеріалів;
- внаслідок теплової обробки, коптіння, смаження, опромінення іонізуючою радіацією, ферментної чи інших методів технологічної кулінарної обробки в них утворилися токсичні речовини (бензирен, нітросоаміни та ін.);
- й, що мігрували із забрудненого навколишнього середовища: повітря, ґрунту, водоймищ (важкі метали, нітросоаміни, радіонукліди, канцерогени та ін.).

Таблиця 5.10

## Характеристика забруднювачів харчових продуктів

Речовина – забруднювач	Джерела забруднення		Наслідки
	Продукти харчування	Біосфера	
<i>Нітрати, нітрити (нітрозоаміни, нітрозоаміди)</i>	Як харчові добавки: для фіксації кольору, як консервуючі речовини до м'яса і м'ясопродуктів (ковбасні вироби), рибопродуктів, у розсіл для соління риби та деяких видів сирів	Органічні і мінеральні добрива (аміачні, амонійні, нітратні тощо), викиди промислових підприємств, транспорту	Зростає ризик онкологічних захворювань
<i>Радіонукліди</i>	_____	Природні та штучні джерела випромінювання (_____)	_____
<i>Важкі метали(ртуть, кадмій, свинець та ін.)</i>	_____	Забруднення ґрунтів у районах родовищ, атмосферні викиди промислових підприємств, електростанцій, транспорту, стічні води підприємств	Ураження центральної та вегетативної нервової системи, печінки і органів виділення: нирок, органів травлення
<i>Пестициди</i>	_____	_____	_____
<i>Харчові добавки</i>	_____	_____	_____



## Тема 5.5 Небезпеки в сучасному урбанізованому середовищі

### План

1. Урбанізація та її негативні наслідки.
2. Хімічні, фізичні та біологічні фактори забруднення міст та міських приміщень.
3. Людина та її здоров'я в урбанізованому середовищі.

**Урбанізація** це процес зростання міст і міського населення та \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Негативні наслідки урбанізації:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Захворювання міських мешканців:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Таблиця 5.1*

### Основні види забруднення урбанізованого середовища

<i>Вид забруднення</i>	<i>Забруднювачі</i>	<i>Вплив на людину</i>
<i>Хімічне</i>	Аерозолі, освіжувачі та зволожувачі повітря, дезинфікуючі засоби, будівельні матеріали, лакові та воскові покриття підлог, інсектициди,.....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Фізичне</i>	<b>Електромагнітне випромінювання</b> (телевізори, комп'ютери, побутові прилади) <b>Шумове забруднення</b> (транспорт, будівельні об'єкти, побутові прилади .....)	Головний біль, порушення сну, перевтома, втрата уваги, порушення роботи шлунку, печінки, селезінки, серця тощо. Серцево-судинні захворювання, психічні розлади, «шумова хвороба», головний біль, нудота, дратівливість, зниження слуху тощо.
<i>Біологічне</i>	Пліснява, побутові кліщі, бактерії, віруси, а також	Викликають алергічні реакції організму, можуть мати

<i>Вид забруднення</i>	<i>Забруднювачі</i>	<i>Вплив на людину</i>
	рослинні алергени (пилки квітів, запахи), алергени тваринного походження (хутро, корм для домашніх тварин, продукти життєдіяльності комах	токсичний та мутагенний вплив.

**Заходи щодо покращення екологічного стану міст** \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---

*Зазвичай в квартирі зустрічається одночасно біля 20 джерел екологічного забруднення, а саме: будівельні матеріали, препарати побутової хімії, «безпечні» отрутохімікати, електромагнітний смог, радіоактивне, радонове забруднення, погана якість питної води та інше.*

*Розподіл кількості хімічних забруднювачів в різних місцях.*



## Небезпеки нашої оселі

<i>Забруднювач</i>	<i>Небезпечні речовини або чинники</i>	<i>Вплив на здоров'я людини</i>	<i>Як уникнути</i>
<i>Лакофарбові засоби</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Засоби для склеювання</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Синтетичні волокна</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Шкідливі меблі</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Мобільний телефон</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Комп'ютер</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
<i>Побутові кліщі</i>	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....

## **Заходи щодо покращення якості життя в міських помешканнях**

1. Кімнатні рослини – ефективний засіб проти токсинів.
2. Не оздоблюйте квартиру дешевими неякісними матеріалами. Велика ймовірність того, що гарні плити і панелі виділяють феноли та формальдегід (отрути).
3. Не паліть дома.
4. Обладняйте кухню витяжною шафою.
5. Частіше провітрюйте приміщення, а також постіль.
6. \_\_\_\_\_.
7. \_\_\_\_\_.
8. \_\_\_\_\_.
9. \_\_\_\_\_.
10. \_\_\_\_\_.
11. \_\_\_\_\_.
12. \_\_\_\_\_.
13. \_\_\_\_\_.
14. \_\_\_\_\_.
15. \_\_\_\_\_.

### **Семінарське заняття на тему «Захист людини від впливу негативних факторів урбанізованого середовища»**

#### **План**

1. Причини та наслідки урбанізації.
2. Забруднення атмосфери міст. Забруднення питної води в містах.
3. Шумове, вібраційне та електромагнітне забруднення міст.
4. Забруднення міських приміщень.
5. Людина та її здоров'я в урбанізованому середовищі.
6. Заходи щодо покращення екологічного стану міст.

#### **Рекомендована література**

1. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. Київ: Каравела, 2018. 342 с.
2. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навч. посіб. / О. П. Мягченко. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 383 с.
3. Заверуха Н. М. Основи екології: навч. посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. Київ: Каравела, 2017. 368 с.
4. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини: . Навч. посіб./ В. М. Лапін. Київ: Знання, 2013. 334 с.

## **Змістовий модуль 6. УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ ТА ЗАСОБАМИ ОГ ПІД ЧАС НС**

### **Тема 6.1. Безпека життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Надання першої долікарської допомоги потерпілому.**

#### План

1. Призначення першої долікарської допомоги та загальні принципи її надання.
2. Надання першої допомоги при враженні діяльності мозку, зупинці дихання та серцевої діяльності.
3. Перша допомога при кровотечах та ушкодженнях м'яких тканин.
4. Перша допомога при вивихах, розтягуваннях і розривах зв'язок та при переломах кісток.
5. Долікарська допомога при термічних впливах та хімічних опіках.
6. Допомога при отруєннях.

*Перша долікарська допомога — це комплекс простих термінових дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого.*

#### **Послідовність дій при наданні першої долікарської допомоги:**

- *усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого;*  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.



<i>Стан організму</i>	<i>Ознаки</i>	<i>Допомога</i>
<i>Непритомність</i> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Струс мозку</i> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Асфіксія</i> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

*Клінічна смерть* — це такий стан організму, за якого відсутні видимі ознаки життя (серцева діяльність та дихання), згасають функції центральної нервової системи, але зберігаються обмінні процеси у тканинах.

*У разі смерті у людини відсутнє серцебиття, пульс не визначається, відсутнє дихання, зіниці широкі і не реагують на світло, відсутнє відчуття болю. Навпаки наявність цих ознак свідчить про те, що людина жива.*



*Таблиця 6.2*

### Перша допомога при кровотечах

<i>Вид пошкоджених кровоносних судин</i>	<i>Ознаки</i>	<i>Допомога</i>
<i>артеріальні</i>	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>венозні</i>	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>капілярні</i>	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....

*Перша допомога у випадку пошкодження м'яких тканин за умови відсутності в цьому місці перелому чи вивиху, — холод на місце удару (рушник, змочений холодною водою, пузир з льодом чи снігом) та туга пов'язка на місце крововиливу і спокій ушкодженій частині тіла.*



**Вивих** — це стійке зміщення суглобних кінців костей за межі їх нормальної рухомості, інколи з розривом суглобної сумки і зв'язок і виходом однієї з кісток, з сумки.

**Перелом** — це порушення цілісності кістки. Розрізняють закриті переломи, коли не відбувається пошкодження шкіри, та відкриті, коли зламана кістка виходить назовні.

*Таблиця 6.3*

**Перша допомога при вивихах, розтягуваннях і розривах зв'язок та при переломах кісток**

<i>Вид пошкодження</i>	<i>Ознаки</i>	<i>Допомога</i>
<i>Вивих</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Розтягування та розривання зв'язок</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Перелом</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Переломи ребер</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Переломи кісток тазу</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

Таблиця 6.4

## Долікарська допомога при термічних впливах та хімічних опіках

<i>Вид травмування</i>	<i>Ознаки</i>	<i>Допомога</i>
<i>Переохолодження</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Відмороження</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Перегрівання</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Термічні опіки</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<i>Хімічні опіки</i>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

Таблиця 6.5

## Допомога при отруєннях

<i>Вид отруєння</i>	<i>Ознаки</i>	<i>Допомога</i>
<i>Отруєння харчовими продуктами</i>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....



## Змістовий модуль 7. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ

### Тема 7.1. Правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення.

#### План

1. Управління безпекою життя.
2. Правове регулювання безпеки життя.
  - 2.1. Законодавство України про основи національної безпеки України.
  - 2.2. Законодавство України про охорону здоров'я.
  - 2.3. Законодавство України про охорону довкілля тощо.
3. Організаційна структура управління безпекою життя.

**Управління безпекою життя** – це комплекс дій з підготовки, прийняття та реалізації рішень, спрямованих на забезпечення безпеки людини у сфері виробництва та побуту як за нормальних умов, так і разі виникнення надзвичайних ситуацій.

#### Управління безпекою життя має:

- *правовий аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- *соціально-економічний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- *технічний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- *організаційний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- *медичний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- *екологічний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

• *психологічний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

• *етичний аспект* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

***Правові основи безпеки життя***

Законодавчо-правовий механізм щодо безпеки життєдіяльності складається з наступних компонентів законодавчого та підзаконного регулювання:

1. Конституційне регулювання правовідносин щодо безпеки життєдіяльності.
2. Правове регулювання, що ґрунтується нормах законів та кодексів України.
3. Регулювання правовідносин еколого-правовими нормами різних галузей законодавства.
4. Міжнародно-правове регулювання.
5. Регулювання правовідносин нормами забезпечувальних галузей законодавства (притягнення винних осіб до відповідальності за правопорушення).

**Юридичну базу зобов'язання щодо безпеки життя становить Конституція України.**

**Стаття 27** проголошує \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Стаття 49** проголошує \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Стаття 50** проголошує \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Таблиця 7.1

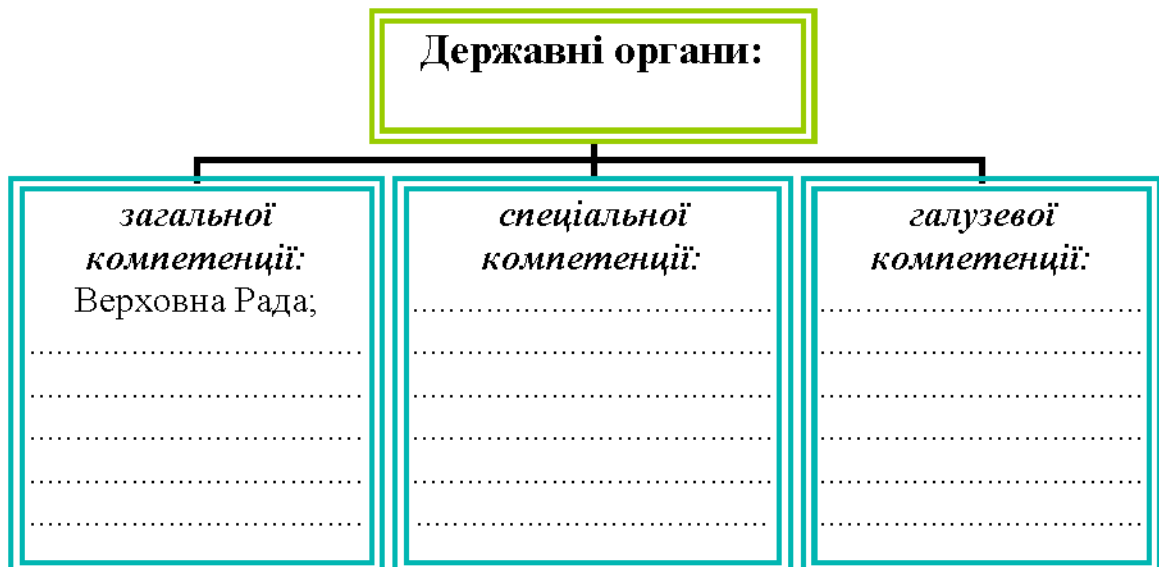
**Законодавство щодо безпеки життєдіяльності**

<i>Складові частини законодавства</i>	<i>Закони , нормативні акти</i>	<i>Дата прийняття</i>
<i>Законодавство України про охорону здоров'я</i>	Основи законодавства України про охорону здоров'я	
	Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»	
	Закон «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення»	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

<i>Складові частини законодавства</i>	<i>Закони , нормативні акти</i>	<i>Дата прийняття</i>
<i>Законодавство про охорону праці</i>	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
<i>Законодавство про охорону навколишнього природного середовища</i>	Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	
	..... ..... .....	

<i>Складові частини законодавства</i>	<i>Закони , нормативні акти</i>	<i>Дата прийняття</i>
<i>Законодавство, що регулює безпеку людини в усіх сферах її життя</i>	Закон України “Про пожежну безпеку”	
	Закон України “Про дорожній рух”	
	Закон "Про Цивільну оборону України	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

**Управління та нагляд за безпекою життєдіяльності**  
*Контроль за дотриманням законодавства щодо безпеки життєдіяльності в Україні здійснюють різні державні та громадські організації.*





## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

#### *Законодавчі акти та нормативно-правові документи*

4. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 № 2801-ХІІ (Редакція від 09.04.2015) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2015. № 28.
5. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України від 24.02.1994 № 4004-ХІІ (Редакція станом на 28.12.2015) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2016. № 4.
6. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України ввід 14.04.2009 № 1248-VI (Редакція від 29.09.2013) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2014. № 20-21.
7. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 №1264-ХІІ (Редакція станом на 24.12.2015) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2016.
8. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2695-ХІІ (Редакція від 05.04.2015) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2015. № 21.

#### *Підручники та навчальні посібники*

9. Безпека життєдіяльності: підручник / О. В. Запорожець та ін.; М-во освіти і науки, молоді та спорту України. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 447 с.
10. **Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; за ред. Є. П. Желібо. Київ: Каравела, 2018. 342 с.**
11. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навч. посіб. / О. П. Мягченко. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 383 с.

#### **Допоміжна**

12. Безпека життєдіяльності: навч. посіб./ П. П. Атаманчук та ін. ; М-во освіти і науки України, Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. Івана Огієнка. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 275 с.
13. Зеркалов Д. В. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / Д. В. Зеркалов Київ: Основа, 2015. 256 с.
14. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини: . Навч. посіб./ В. М. Лапін. Київ: Знання, 2015. 334 с.
15. Рудавська Г. Б., Демкевич Л. І. Мікробіологія: Підручник / Г. Б. Рудавська, Л. І. Демкевич. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. 407 с.
16. Супрович М. П. Безпека життєдіяльності: практикум / М. П. Супрович, Д. І. Сенюк, В. В. Замойська. Київ: Кондор, 2015. 163 с.