

# Безпека життєдіяльності

**Змістовий модуль 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Основи здорового способу життя як фактор безпеки життєдіяльності**

Лекція 1. Загальні засади БЖД

## **Викладач дисципліни:**

**Гороховський Єгор Юрійович**, к.б.н., доцент кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

## **Де мене знайти?**

Біологічний факультет (III корпус ЗНУ, Гоголя 62), кімната 109а

## **А за межами університету?**

Мобільний, Вайбер, Телеграм.: +380 95 54 26 723  
(с понеділка по п'ятницю, з 9:00 до 15:00)

E-mail: [yehor.horokhovskiy@gmail.com](mailto:yehor.horokhovskiy@gmail.com) (для рефератів, есе, додаткових завдань і т.п). Бажано додатково повідомити мені про те, що щось мені надіслали на пошту (на один з вищезазначених месенджерів).



GPRS: 47.81874570349231, 35.180748607946676

# Загальні засади безпеки життєдіяльності

## План:

1. Безпека життєдіяльності як галузь науково-практичної діяльності.
2. Головна аксіома БЖД. Поняття про безпеку та небезпеку.
3. Класифікація небезпек.
  - Природні небезпеки.
  - Техногенні небезпеки.
  - Соціально-політичні небезпеки.
  - Комбіновані небезпеки.
4. Поняття про ризик

# Безпека життєдіяльності. Визначення

**Безпека життєдіяльності** - це галузь знань, що вивчає теоретичні основи забезпечення збереження життя і здоров'я людини при її взаємодії з навколишнім середовищем.

При цьому під **навколишнім середовищем** розуміється весь комплекс процесів і явищ, що відбуваються поза людиною в побутовій, виробничій та інших сферах її діяльності або існування.

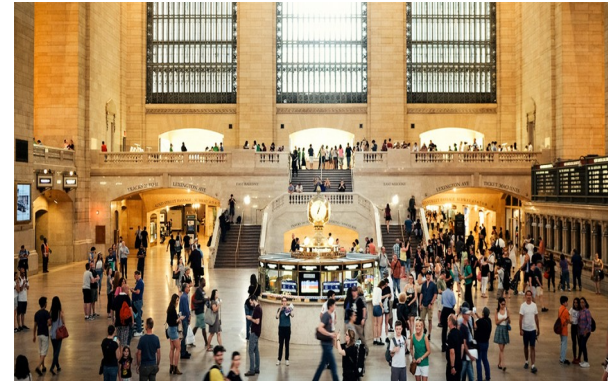
# Об'єкт, предмет та мета БДЖ

**Об'єктом БЖД** є людина і фактори навколишнього середовища, що впливають на неї.

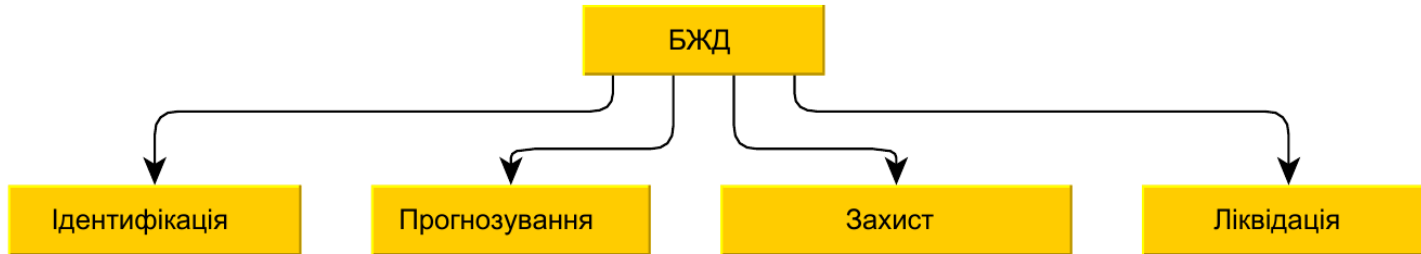
**Предметом БЖД** є вивчення основ впливу на людину шкідливих і небезпечних фізичних, хімічних, біологічних та психологічних факторів, а також методів захисту від них.

**Метою БЖД** є виявлення системи основних закономірностей і принципів безпечної взаємодії людини з навколишнім середовищем.

# Навколишнє середовище людини. Його складові та їх характеристика



# Мета БЖД\* досягається розв'язанням чотирьох взаємозалежних завдань



**Ідентифікація небезпек**, тобто розпізнавання шкідливих і небезпечних факторів, причин і умов, що впливають на безпеку людини, а також визначення їх кількісних і якісних характеристик, просторового і тимчасового положення.

**Прогнозування небезпек**, оцінка ризику. Дозволяє людині заздалегідь виявляти можливі небезпеки, оцінювати імовірність їхнього впливу і розробляти варіанти захисту від них.

**Захист від небезпек**. Розв'язання цієї задачі полягає у виявленні принципів, розробці методів і способів захисту організму людини від небезпек.

---

\* виявлення системи основних закономірностей і принципів безпечної взаємодії людини з навколишнім середовищем

# Науки, які входять до структури БЖД





# Головна аксиома безпеки життєдіяльності

**Потенційна небезпека є універсальною властивістю процесу взаємодії людини із середовищем існування на всіх стадіях життєвого циклу**

Аксиома про потенційну небезпеку визначає, що всі дії людини й усі компоненти середовища існування (насамперед технічні і технологічні) крім позитивних властивостей і результатів мають здатність генерувати негативні фактори. Причому, будь-яка нова позитивна дія чи результат предметної діяльності людини неминуче супроводжується виникненням нової потенційної небезпеки чи групи небезпек.

**Будь-яка діяльність людини є потенційно небезпечною**

Trust me, of course it will  
be safe, everyone does it...



## GUN SAFETY TRAINING

It just ain't what it used to be.



DO YOU WANT A SAFETY MEETING?



# Поняття про безпеку та небезпеку

Згідно з ДСТУ 2293-99 “безпека - це стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди”.

Безпека - це ступінь свободи від ризику або ж відсутність неприпустимого ризику, пов'язаного з можливістю завдати будь-якої шкоди життю та здоров'ю людини за будь-яких умов існування.

**Небезпека** - це явища, процеси, об'єкти, інформація і самі люди, які можуть викликати небажані наслідки і призводити до погіршення стану здоров'я чи смерті людини, завдавати шкоди навколишньому середовищу та об'єктам господарської діяльності.

**Безпека** - це збалансований (відповідно до експертної оцінки) стан людини, соціуму, держави, природних, антропогенних систем, тощо.

# Класифікація небезпек

Однією з передумов розробки ефективних заходів, спрямованих на запобігання небезпекам та ліквідацію їхніх наслідків, є **ідентифікація небезпек**, тобто з'ясування типу небезпеки і встановлення її характеристик.

**Номенклатура небезпек** — перелік назв, термінів можливих небезпек - становить понад 150 найменувань і при цьому не вважається повним. У окремих випадках складається номенклатура небезпек для окремих об'єктів (підприємства, цехів, професій, місць праці та ін.).

**Класифікація небезпек** — це систематизація явищ, процесів, об'єктів, які здатні нанести шкоду людині, тобто таксономія небезпек, досі цілком не розроблена.

# Приклади таксономії небезпек:

- ☛ **за походженням** (природні, техногенні, соціальні, політичні);
- ☛ **за локалізацією** (космічні, атмосферні, літосферні, гідросферні);
- ☛ **за результатами** (захворювання, травми, загибель, пожежі);
- ☛ **за типом** (соціальні, технічні, екологічні);
- ☛ **за сферою прояву** (побутові, виробничі, спортивні, дорожньо-транспортні).

Найбільш вдалою класифікацією небезпек є класифікація за джерелами походження, відповідно до якої всі небезпеки поділяють на чотири групи:

- ☛ природні,
- ☛ техногенні,
- ☛ соціально-політичні
- ☛ комбіновані

Подібну класифікацію прийнято й у державних стандартах для визначення надзвичайних ситуацій.

# Природні небезпеки

**Природні небезпеки** - це природні об'єкти, явища природи і стихійні лиха, які можуть спричинити шкоду людині чи становити загрозу для життя чи здоров'я людини (землетруси, зсуви, селі, вулкани, повені, снігові лавини, шторми, урагани, зливи, град, тумани, ожеледі, блискавки, сонячне і космічне випромінювання, небезпечні тварини, рослини, риби, комахи, гриби, бактерії, віруси, заразні хвороби тощо).



# Техногенні небезпеки

**Техногенні небезпеки** - це небезпеки, пов'язані з використанням транспортних засобів, з експлуатацією підйомно-транспортного устаткування, з використанням паливних, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин і матеріалів, з використанням процесів, що відбуваються при підвищених температурах і тиску, з використанням електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання.





# Соціальні (соціально-політичні) небезпеки

**До соціальних небезпек** належать небезпеки, викликані низьким духовним і культурним рівнем: бродяжництво, проституція, пияцтво, алкоголізм, паління.

**Джерелами** цих небезпек є незадовільне матеріальне становище, погані умови проживання, страйки, повстання, конфліктні ситуації на етнічній, расовій чи релігійній основі.

**Джерелами політичних небезпек є** конфлікти на міжнаціональному і міждержавному рівнях, духовне гноблення, політичний тероризм, ідеологічні, міжпартійні і збройні конфлікти, війни.



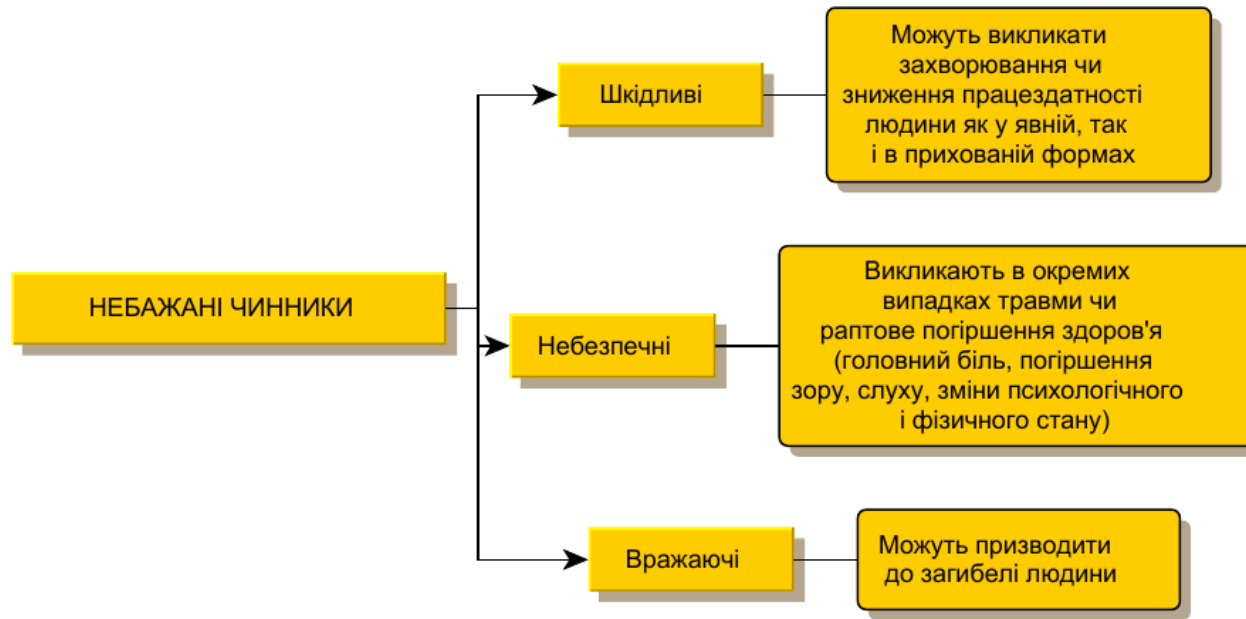
# Комбіновані небезпеки

Найбільшу кількість становлять **комбіновані небезпеки** - природно-техногенні, природно-соціальні і соціально-техногенні.

Небезпеки	Приклади небезпек
Природно-техногенні	смог, кислотні дощі, озонові дірки, «парниковий ефект», пилові бурі, ерозія землі, зменшення родючості землі, виникнення пустель, зсуви, селі, землетруси та інші тектонічні явища, які виникають через людську діяльність
Природно-соціальні	наркоманія, епідемії інфекційних захворювань, туберкульоз, венеричні захворювання, ВІЛ
Соціально-техногенні	професійна захворюваність, професійний травматизм, психічні відхилення і захворювання, викликані виробничою діяльністю, масові психічні відхилення і захворювання, викликані впливом на свідомість і підсвідомість людини засобами масової інформації, токсикоманія

# Небажанні чинники

Небезпека виявляється внаслідок дії на людину **небажаних чинників**, або **факторів**



# Поняття про ризик

**Ризик** - частота прояву небезпек, імовірність небезпек, усвідомлена можливість небезпек.

Ризик поділяють на індивідуальний, груповий та загальний; немотивований та мотивований (виправданий та невиправданий).

Розрізняють чотири рівні ризику:

- ☛ неприпустимий;
- ☛ небажаний;
- ☛ Прийнятний ( $10^{-6}$ );
- ☛ знехтуваний.

**Ризик (R)** визначається як відношення кількості подій з небажаними наслідками (n) до максимально можливої їх кількості (N) за конкретний період часу (t).

Визначення величини ризику проводять за формулою:

$$R = n/N \times 1/t$$

або (спрощено, за одиницю часу):

$$R = P(A) = n/N$$

де: R - величина ризику, P(A) - імовірність події;  
n - кількість подій з небажаними наслідками;  
N - максимальна кількість подій.