

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ  
КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

Екологія людини

обов'язкова професійна

за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека»

підготовки бакалавра

галузь знань – 10 «Природничі науки»

спеціальність – 101 «Екологія»

мова навчання українська

Рекомендовано кафедрою охорони праці  
та техногенно-екологічної безпеки

на 2022 – 2023 навчальний рік.

Протокол від 29 серпня 2022 року №2

Силабус розроблено відповідно до робочої програми освітнього компоненту  
«Екологія людини»

2022 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація

Вивчення навчальної дисципліни «Екологія людини» передбачає розкриття таких проблемних питань сьогодення як взаємовідносини людини і навколишнього середовища. Воно базується на знаннях про взаємозв'язки у природі, вплив зовнішніх чинників на самопочуття, здоров'я і розвиток людей. Застосування знань і навичок з дисципліни «Екологія людини» сприяє збереженню і зміцненню здоров'я, розвитку її фізичних та психічних можливостей. Увагу приділено аналізу факторів, що впливають на стан людини та взаємний вплив людини на довкілля як середовища свого існування.

Передбачається розвиток у здобувачів вищої освіти логічного мислення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки навчальної дисципліни із повсякденним життям; формування світогляду, що базується на аксіологічних пріоритетах сучасної біології, екології надзвичайних ситуацій, соціології тощо.

### Інформація про науково-педагогічного працівника

|  |  |
|--|--|
| Загальна інформація                        | Ільїнський Олексій Володимирович, викладач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки, кандидат біологічних наук, доцент.   |
| Контактна інформація                       | м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 304, Телефон (робочий) – (057)707-34-46, 707-34-57.  |
| E-mail                                     | illinsky@nuczu.edu.ua  |
| Наукові інтереси                           | Загальна екологія. Екологічна безпека. Метаногенез, важкі метали в довкіллі. Заповідна справа .  |
| Професійні здібності                       | Досвід практичної роботи в галузі екології та викладацької діяльності  |
| Наукова діяльність за освітнім компонентом | 70 наукових і науково-методичних публікацій за спеціальністю 101 «Екологія»; профіль Google Академія <a href="https://scholar.google.com/citations?authuser=1&amp;user=TD0JdIoAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?authuser=1&amp;user=TD0JdIoAAAAJ</a> |

### Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни «Екологія людини» проводяться відповідно до затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щосередини з 15.00 до 16.00 у кабінеті № 304. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується з викладачем окремо.

**Мета вивчення освітнього компоненту:** формування у здобувачів вищої освіти науково-теоретичних та практичних засад оптимального існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції.

### Опис навчальної дисципліни

|   |   |
|---|---|
| Найменування показників                             | Форма здобуття освіти<br>заочна (дистанційна) |
| <b>Статус освітнього компоненту</b>                 | <i>обов'язкова професійна</i>                 |
| <b>Рік підготовки</b>                               | третій  |
| <b>Семестр</b>                                      | 6   |
| <b>Обсяг освітнього компоненту:</b>                 |   |
| - в кредитах ЄКТС                                   | 5   |
| - кількість модулів                                 | 1   |
| - загальна кількість годин                          | 150   |
| <b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>          |   |
| - лекції (годин)                                    | 12  |
| - практичні заняття (годин)                         | 2   |
| - семінарські заняття (годин)                       | –   |
| - лабораторні заняття (годин)                       | –   |
| - інші види занять (годин)                          | –   |
| - самостійна робота (годин)                         | 136   |
| - індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин) | –   |
| - підсумковий контроль                              | екзамен                                       |

#### **Передумови для вивчення освітнього компоненту**

Передумовами для вивчення освітнього компоненту «Екологія людини» є такі освітні компоненти, як «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Метеорологія та кліматологія», «Ґідрологія», «Історія та культура України» тощо.

#### **Результати навчання та компетентності з освітнього компоненту**

Відповідно до освітньо-професійної програми «Екологічна безпека», вивчення освітнього компоненту повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

|   |      |
|---|------|
| Програмні результати навчання   | ПРН  |
| Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.  | ПР02 |
| Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. | ПР03 |
| Розв'язувати проблеми у сфері захисту середовища із застосуванням загальноприйнятих або стандартних підходів та міжнародного досвіду.   | ПР07 |

|   |      |
|---|------|
| Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень  | ПР08 |
| Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення   | ПР09 |
| Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.                       | ПР13 |
| Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.                                 | ПР14 |
| Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля   | ПР22 |
| Знати особливості наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного чи воєнного характеру різного рівня, що чинять вплив на довкілля та людину | ПР26 |

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

| Програмні компетентності (загальні та професійні)  | ЗК, ПК |
|--|--------|
| Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності   | К01    |
| Здатність до адаптації та дії в новій ситуації   | К03    |
| Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)     | К06    |
| Здатність проведення досліджень на відповідному рівні  | К08    |
| Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування   | К14    |
| Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень   | К23    |
| Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами   | К26    |
| Здатність до участі в визначенні екологічних наслідків надзвичайних подій та ситуацій природного, техногенного чи воєнного характеру різного рівня | К27    |

### Програма освітнього компоненту

#### Теми освітнього компоненту :

#### МОДУЛЬ 1. БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

Тема 1.1 Екологія людини як навчальна дисципліна: зміст, мета і завдання.

Тема 1.2 Еволюція людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження.

Тема 1.3 Адаптивні типи людини. Фактори виживання людини у екстремальних умовах.

Тема 1.4 Поняття про імунітет людини.

Тема 1.5 Оптимальні умови життєдіяльності людини.

Тема 1.6. Людина як єдиний біопсихосоціальний феномен.

## МОДУЛЬ 2. ЛЮДИНА І ДОВКІЛЛЯ

Тема 2.1 Фактори, що впливають на стан здоров'я людини: біологічні, фізичні, хімічні, екологічні.

Тема 2.2. Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.

Тема 2.3 Урбанізація та здоров'я людини.

Тема 2.4 Вплив якості питної води на здоров'я населення.

Тема 2.5 Екологічна безпека товарів народного споживання.

Тема 2.6. Екологічні аспекти безпеки використання сучасних матеріалів.

### Розподіл освітнього компоненту у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

| Назви модулів і тем  | Заочна (дистанційна) форма |              |                                 |  |                   |                            |
|--|----------------------------|--------------|---------------------------------|--|-------------------|----------------------------|
|  | Кількість годин            |              |                                 |  |                   |                            |
|  | усього                     | у тому числі |                                 |  |                   |                            |
|  |                            | лекції       | практичні (семінарські) заняття | лабораторні заняття (інші види занять) | самостійна робота | модульна контрольна робота |
| <b>6- й семестр</b>  |                            |              |                                 |  |                   |                            |
| <b>Модуль 1. Людина і довкілля</b>   |                            |              |                                 |  |                   |                            |
| <b>Тема 1.1.</b> Екологія людини як навчальна дисципліна: зміст, мета і завдання.                        | <b>11</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>10</b>         | -                          |
| <b>Тема 1.2.</b> Еволюція людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження.                 | <b>13</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>12</b>         | -                          |
| <b>Тема 1.3.</b> Адаптивні типи людини. Фактори виживання людини у екстремальних умовах.                 | <b>13</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>12</b>         | -                          |
| <b>Тема 1.4</b> Поняття про імунітет людини.   | <b>13</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>12</b>         | -                          |
| <b>Тема 1.5.</b> Оптимальні умови життєдіяльності людини.  | <b>13</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>12</b>         | -                          |
| <b>Тема 1.6.</b> Людина як єдиний біопсихосоціальний феномен.  | <b>13</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>12</b>         | -                          |
| <b>Тема 2.1</b> Фактори, що впливають на стан здоров'я людини: біологічні, фізичні, хімічні, екологічні. | <b>11</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>10</b>         | -                          |
| <b>Тема 2.2</b> Збереження цілісності людини у   | <b>11</b>                  | <b>1</b>     | -                               | -                                      | <b>10</b>         | -                          |

|   |            |           |          |          |            |             |
|---|------------|-----------|----------|----------|------------|-------------|
| сучасних соціально-екологічних умовах.  |            |           |          |          |            |             |
| <b>Тема 2.3</b> Урбанізація та здоров'я людини.                               | <b>13</b>  | <b>1</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>12</b>  | <b>-</b>    |
| <b>Тема 2.4</b> Вплив якості питної води на здоров'я населення.               | <b>13</b>  | <b>1</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>12</b>  | <b>-</b>    |
| <b>Тема 2.5</b> Екологічна безпека товарів народного споживання.              | <b>13</b>  | <b>1</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>12</b>  | <b>-</b>    |
| <b>Тема 2.6.</b> Екологічні аспекти безпеки використання сучасних матеріалів. | <b>13</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>10</b>  | <b>МК-1</b> |
| <b>Разом за модулем 1</b>   | <b>150</b> | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>136</b> | <b>МК-1</b> |
| <b>Разом</b>  | <b>150</b> | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>136</b> | <b>МК-1</b> |

### Теми семінарських занять (не передбачено)

### Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми  | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Екологічна безпека використання сучасних матеріалів<br>Модульний контроль 1 | 2               |
|       | Разом   | 2               |

### Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці. За бажанням здобувач вищої освіти може обрати одну з рекомендованих тем (або іншу, погоджену з викладачем) та самостійно виконати поглиблене теоретичне дослідження, результати дослідження оформити звітом у формі реферату, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео- або фоторяду тощо.

### Перелік рекомендованих тем рефератів

1. Дослідження Ч. Дарвіна та А. Уоллеса.
2. Генофонд людини та його збереження
3. Вплив факторів і процесів у навколишньому середовищі на людину.
4. Межі адаптаційних можливостей людини.
5. Акліматизація людини до умов урбаністичного середовища.
6. Сучасні пороки людства.
7. Людина як єдиний біопсихосоціальний феномен.
8. Вплив теорії Мальтуса на прогнозування демографічного стану.

## Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

### Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: реферати, презентації виконаних індивідуальних завдань, модульна контрольна робота, екзамен.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів вищої освіти за освітніми компонентами здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою – ЄКТС та у 4-бальну шкалу.

**Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з освітнього компоненту за різними шкалами**

| За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України | За рейтинговою шкалою (ЄКТС) | За 4-бальною шкалою |
|---|------------------------------|---------------------|
| 90-100  | A                            | відмінно            |
| 80-89   | B                            | добре               |
| 65-79   | C                            |                     |
| 55-64   | D                            | задовільно          |
| 50-54   | E                            |                     |
| 35-49   | FX                           | незадовільно        |
| 0-34  | F                            |                     |

### Критерії оцінювання

#### Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі: фронтальне та індивідуальне опитування, виконання письмових завдань, тестування і модульна контрольна робота.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

**Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі за видами навчальних занять та контрольними заходами з освітнього компоненту и**

| Види навчальних занять      |                    | Кількість навчальних занять | Максимальний бал за вид навчального заняття | Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|---|---|
| <b>I. Поточний контроль</b> |                    |                             |   |   |
| <b>Модуль № 1</b>           | Лекції             | 6                           | 2   | 12  |
|                             | Практичні заняття  | 1                           | 1   | 1   |
|                             | Модульний контроль | 1                           | 20  | 20  |

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Разом за модуль № 1</b>  | <b>33</b>   |
|  | Разом за поточний контроль  | <b>33</b>   |
|  | <b>II. Екзамен</b>  | <b>67</b>   |
|  | <i>Додаткові необов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти</i> | <i>до 5</i> |
|  | <b>Разом за всі види навчальної роботи (Екзамен)</b>  | <b>100</b>  |

### **Поточний контроль.**

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на лекції (оцінюється від 0 до 2 балів):*

*2 бали* – здобувач вищої освіти під час лекції відповідає на контрольні питання викладача, має власний конспект з занотованим основним матеріалом лекції;

*1 бал* – здобувач вищої освіти має конспект з неповним матеріалом лекції;

*0 балів* – здобувач вищої освіти не має власного конспекту лекції.

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на практичному занятті (оцінюється від 0 до 1 балу):*

*1 бал* – здобувач вищої освіти під час практичного заняття відповідає вірно на контрольні питання викладача, приймає активну участь у його проведенні;

*0,5 балів* – здобувач вищої освіти не приймає активну участь у його проведенні, на питання відповідає частково;

*0 балів* – здобувач вищої освіти відсутній на практичному занятті.

**Модульний контроль.**

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання модульної контрольної роботи:

*Контрольна робота* є складовою поточного контролю і виконується у вигляді аудиторної письмової роботи або складання тесту під час завершального практичного заняття в межах окремого залікового модуля.

*Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання модульних контрольних робіт (оцінюється від 0 до 20 балів):*

*18-20 балів* – контрольна робота здобувачем вищої освіти виконана в повному обсязі, використані актуальні джерела інформації, дотримано (всі) вимоги до виконання, зауважень немає;

*13-17 балів* – обсяг виконаних завдань контрольної роботи становить 75 % від загального, однак деякі з використаних джерел інформації не є актуальними, вимоги до виконання дотримано, але у певних складових роботи наявні деякі помилки;

*8-12 балів* – контрольна робота виконана не повністю, деякі з використаних джерел інформації не є актуальними, у певних складових роботи наявні помилки, технічні вимоги до виконання дотримані не повністю;

*4-7 балів* – виконана лише частина завдань контрольної роботи, у роботі наявні помилки, технічні вимоги до виконання загалом не дотримані;

*1-3 бали* – обсяг виконаних завдань контрольної роботи становить менше



30 % від загального, у роботі наявні невідповідності та помилки, використані джерела інформації не актуальні, технічні вимоги до виконання загалом не дотримані;

*0 балів* – відповіді відсутні або робота містить грубі помилки на більшість запропонованих питань.

### **Індивідуальні завдання**

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

Індивідуальне завдання передбачає підготовку доповідей або рефератів за додатковою тематикою за бажанням здобувача вищої освіти. Доповідь в усній формі оцінюється у 3 бали, доповідь з презентацією та/або письмово (та/або в електронному вигляді) оформлений реферат оцінюється до 5 балів.

### **Підсумковий контроль.**

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені:

*Підсумковий контроль* успішності проводиться на завершальному етапі з метою оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти, оцінки їх знань і навиків за обсягом, якістю, глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності, проводиться у формі екзамену. Екзамен проводиться за білетами.

*Додаткові запитання* ставляться за тим матеріалом, який висвітлює або побічно торкається у своїй відповіді здобувач вищої освіти. Для уточнення оцінки знань не виключається можливість додаткових запитань за іншими розділами курсу.

*Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену (оцінюється від 0 до 67 балів):*

*60-67 балів* – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно і послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. Під час відповіді продемонстровані вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

*46-59 балів* – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак під час надання відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

*30-45 балів* – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

*16-29 балів* – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

*1-15 балів* – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно і послідовно викласти

основні положення і має значні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

*0 балів* – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Для отримання позитивної оцінки необхідне значне доопрацювання.

### Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену

#### Модуль 1

1. Поняття «Екологія людини». Об'єкт, предмет і завдання навчальної дисципліни «Екологія людини».
2. Місце і роль «Екології людини» у системі інших дисциплін. Внесок І.М. Сеченова, О.Л. Чижевського, В.І. Вернадського і інших.
3. Феномен виникнення життя Теорія О.І. Опаріна. Форми життя.
4. Час еволюції людини. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження
5. Формування біолого-антропологічного фонду. Вплив навколишнього середовища на життєдіяльність людини.
6. Дослідження Ч. Дарвіна.
7. Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи (за тлумаченням М.Ф. Реймерса, Г.О. Бачинського, А.П. Стойко, Т.Г. Григор'яна та інш.).
8. Соціальні аспекти у проблемі «Людина та біосфера». Сучасний ноосферний розвиток біосфери: прогноз та перспективи.
9. Вплив різних факторів і процесів у навколишньому середовищі на людину: абіотичні, біотичні, антропогенні фактори.
10. Ритмічні явища у організмі людини. Вчення О. Л. Чижевського про біоритми.
11. Процес адаптації як багатостороння багатоякісна зміна генетичних, фізіологічних, психофізіологічних соціальних рівнів.
12. Межі адаптаційних можливостей організму людини.
13. Роль гомеостазу в адаптаційних можливостях людини.
14. Поняття «напруга», «втома» людини. Адаптивні типи людини – спринтер, стаєр. Групи факторів виживання людини у екстремальних умовах (за В.Г. Воловичем)
15. Оцінка ефективності адаптивного процесу.(за Б.А. Душковим).
16. Акліматизація людини до умов середовища.
17. Сучасна еколого-демографічна стратегія людства. Еколого-демографічний прогноз динаміки народонаселення земної кулі та в Україні.
18. Проблеми демографічного вибуху. Показники коефіцієнту народжуваності у країнах з різним соціально-економічним розвитком.
19. Вирішення проблем народонаселення та розв'язання еколого-демографічних питань: покращення якості життя людини, збільшення ви-

- робництва продуктів харчування, проблема голоду, сучасні програми планування сім'ї, охорони здоров'я, освіти (за Б. Небелом).
20. Оптимальні умови життєдіяльності людини. Категорія «здоров'я». Сучасні «пороки людства»
  21. Сучасні дослідження медичної біохімії, біокліматології, медичної генетики, геохімічної екології.
  22. Сучасні дослідження астробіології, палеоневрології, етнопсихології, біометеорології.
  23. Стихійні, природно-техногенні лиха та людина. Причини природно-техногенного лиха.
  24. Аспекти стихійних та природно-техногенних процесів: потенційна можливість та катастрофічні наслідки.
  25. Зворотні реакції та соціально-психічна напруга людей, що виникають внаслідок стихійного та природно-техногенного лиха. Поняття «катастрофічний стрес».
  26. Фактори зниження наслідків природно-техногенного і стихійного лиха: прогнозування, запобігання, своєчасне попередження населення завдяки засобам масової інформації і т. ін.
  27. Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.
  28. Людина – істота біологічна, психічна та суспільна, єдиний біопсихосоціальний феномен. Поняття «трудова середовище» та «якість трудового середовища» (за Дж. Марковичем).
  29. Праця як посередник у взаємодії людини та природи (за Т.Г. Григоряном). Наслідки виробничої діяльності людини і виникнення антропогенного (техногенного) кругообігу.

## **Модуль 2.**

1. Медико-екологічні дослідження як основа нормування антропогенного впливу на здоров'я людини. Хімічне, біологічне та фізичне забруднення навколишнього середовища та їх вплив на здоров'я людини.
2. Вплив окремих галузей виробництва на здоров'я населення.
3. Опосередкований вплив пестицидів.
4. Фактори, які впливають на ДНК людини: біологічні (старіння, стреси, дія вірусів, порушення метаболізму), фізичні: (радіація, температура, електромагнітне випромінювання і т. і.), хімічні (пестициди, ліки, харчові добавки, побутова хімія), екологічні (забруднення компонентів навколишнього середовища).
5. Мутагенез і природні та штучні антимутагени.
6. Виникнення нових, невідомих раніше захворювань, пов'язаних зі станом довкілля.
7. Поняття про імунітет людини. Алергічні реакції людини, пов'язані зі станом навколишнього середовища.
8. Аналіз динаміки захворюваності населення України за даними «Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні».

9. Харчові отруєння грибами, лікарськими рослинами і т. ін.
10. Урбанізація та здоров'я людини.
11. Джерела забруднення міського середовища.
12. Якість міського середовища та здоров'я населення.
13. Вплив якості питної води на здоров'я населення.
14. Основні чинники, що впливають на людину у містах: мікроклімат міста та приміщень, візуальне середовище міста, показники комфортності проживання у містах, інформаційне навантаження.
15. Основні чинники, що впливають на людину у містах: соціокультурні відношення, гіподинамія, антисоціальні вища.
16. Екологічна безпека товарів народного споживання. Стадії еколого-технологічних циклів товарів народного споживання..
17. Фактори впливу на товар: тара, транспортування, можливий вплив гризунів, наявність мікроорганізмів, температура та ін.
18. Сучасні екологічно безпечні та небезпечні технології виробництва товарів народного споживання. Сучасні пакувальні матеріали для харчових продуктів та нехарчових товарів.
19. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів, продовольчої сировини». Проблеми збереження харчових товарів.
20. Сучасні харчові смакові добавки та барвники, їх можливий вплив на стан здоров'я людини.
21. Генетично модифіковані продукти харчування рослинного та тваринного походження.
22. Екологічні аспекти сучасних будівельних та оброблювальних матеріалів, хімічних волокон та синтетичних матеріалів (лаки, фарби, клеї тощо), стійкість їх хімічного складу і можливий вплив на стан здоров'я людини.
23. Алергени у косметичних та миючих засобах Індекси та позначки екологічно безпечної продукції.
24. Умови використання електропобутових товарів та їх можлива екологічна небезпечність.

### **Політика викладання освітнього компоненту**

Вивчення освітнього компоненту «Заповідна справа» передбачає проведення лекційних та практичного заняття, а також самостійну роботу здобувачів вищої освіти.

Система вимог та правил поведінки здобувачів вищої освіти на заняттях:

1. сумлінне дотримання розкладу занять з освітнього компоненту (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються);
2. під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з навчальною метою і з дозволу керівника заняття;
3. активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до се-

- мінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань. До підсумкового контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно виконали модульні контрольні роботи;
4. здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача освітнього компонента та вести власний облік цих балів;
  5. дотримання здобувачами вищої освіти політики доброчесності та гендерної рівності під час проведення занять.

## **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Література**

1. Рибалова О.В., Бригада О.В., Сарапіна М.В., Ільїнський О.В. Інтегральна оцінка стану земельних ресурсів Харківської області // Abstracts of II International Scientific and Practical Conference «SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY» Liverpool, United Kingdom 9-11 October 2019, P. 471-479
2. Ільїнський О.В., Олива Д.А., Пустова О.О. Екологічна безпечність питної води з різних джерел в м. Харкові. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – С.271
3. Артем'єв С.Р., Малько О.Д., Шароватова О.П., Бригада О.В., Цимбал Б.М., Ільїнський О.В. Культура безпеки Навчальний посібник. НУЦЗУ м. Харків 2020 р. 640 с.
4. Некос А.Н. Екологія людини: Підручник/ Некос А.Н., гн7Багрова Л.О., Клименко М.О.. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2007. – 336 с. Димань Т.М. Екологія людини: підручник / Т.М. Димань. - К.: ВЦ «Академія», 2009. - 376 с. (Серія «Альма-матер»).
5. Микитюк О.М. Екологія людини: Підручник / О.М. Микитюк, О.З. Злотін, В.М. Бровдій. – 3-є вид., випр. і доп. - Харків: «ОВС», 2004. – 254 с.
6. Залеський І.І. Екологія людини: Підручник / І.І. Залеський, М.О. Клименко. – К.: «Академія», 2005. – 288 с.

### **Нормативно-правові документи**

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту», від 24.06.2004 № 1859-IV.
2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. № 1264.

### **Інформаційні ресурси**

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>

2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Екологія. Навчальні матеріали онлайн. – Режим доступу: <http://pidruchniki.ws/ekologiya/>
4. Google Earth Планета Земля (інтерактивний веб-ресурс) – Режим доступу: <https://www.google.com.ua/intl/ru/earth/>
5. Музей Природи ХНУ ім. В.М, Каразіна. 3D-тур – Режим доступу: <https://xmig.net/3D/NatureMuseum/Muzeiprirodi1.html>

Розробник:

Викладач кафедри ОП та ТЕБ  
кандидат біологічних наук, доцент



Олексій ІЛЬІНСЬКИЙ