

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський державний екологічний університет**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**для семінарських занять з дисципліни «Проблеми екологічної освіти»  
для студентів денної форми навчання зі спеціальності 101 «Екологія»  
рівня вищої освіти «магістр»**

**ОПШ «Екологія та охорона навколишнього середовища»,**

**«Екологічна безпека»**

**(галузь знань 10 – Природничі науки)**

**Одеса - 2022**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

для семінарських занять з дисципліни «Проблеми екологічної освіти»  
для студентів денної форми навчання зі спеціальності 101 «Екологія»  
рівня вищої освіти «магістр»

ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»,  
«Екологічна безпека»  
(галузь знань 10 – Природничі науки)

**“Затверджено”**

на засіданні групи забезпечення  
спеціальності 101 «Екологія»

Протокол №2 від 10.10.2022 р.

Голова групи Чугай А.В. Чугай А.В.

**“Затверджено”**

на засіданні кафедри екології  
та охорони довкілля

Протокол №2 від 22.09.2022 р.

Зав.кафедри Т.А. Сафранов Т.А. Сафранов

Методичні вказівки для семінарських занять з дисципліни «Проблеми екологічної освіти» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 101 «Екологія» рівня вищої освіти «магістр», ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Екологічна безпека» (галузь знань 10 – Природничі науки) / Укладачі: д.г.-м.н., проф. Сафранов Т.А., к.геогр.н., доц. Ільїна В.Г. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 33 с.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ  | 4  |
| ВСТУП  | 5  |
| Тема 1. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ДОШКІЛЬНОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ         | 7  |
| Тема 2. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ           | 9  |
| Тема 3. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПЕРЕДВИЩОЇ<br>ФАХОВОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ | 16 |
| Тема 4. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ              | 18 |
| Тема 5. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ     | 22 |
| Тема 6. ШЛЯХИ ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ШКІЛЬНОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ    | 23 |
| Тема 7. ШЛЯХИ ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИЩОЇ<br>ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ       | 27 |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

|        |   |
|--------|---|
| ВВР    | – Відомості Верховної Ради                                  |
| ВЕО    | – вища екологічна освіта                                    |
| ГСВОУ  | – Галузевий стандарт вищої освіти України                   |
| ЄКТС   | – Європейська кредитно-трансферна система                   |
| ЄС     | – Європейський Союз   |
| ЗВО    | – заклад вищої освіти                                       |
| НАЗЯВО | – Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти |
| НДІ    | – науково-дослідний інститут                                |
| НРК    | – Національна рамка кваліфікацій                            |
| ОГМІ   | – Одеський гідрометеорологічний інститут                    |
| ОДЕКУ  | – Одеський державний екологічний університет                |
| ОКР    | – освітньо-кваліфікаційний рівень                           |
| ОКХ    | – освітньо-кваліфікаційна характеристика                    |
| ОНП    | – освітньо-наукова програма                                 |
| ОПП    | – освітньо-професійна програма                              |
| ОСР    | – освіта для сталого розвитку                               |
| РВО    | – рівень вищої освіти                                       |
| СВО    | – Стандарт вищої освіти                                     |
| СВОУ   | – Стандарт вищої освіти України                             |

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Проблеми екологічної освіти» складена відповідно до освітньо-професійних програм (ОПП) «Екологія та охорона навколишнього середовища» і «Екологічна безпека» підготовки здобувачів рівня вищої освіти «магістр» зі спеціальності 101 «Екологія,

*Метою дисципліни є формування знань щодо історії становлення екологічної освіти, концептуальних положень, змісту та структури національної екологічної освіти, особливостей стандартів для різних рівнів вищої екологічної освіти України, шляхів екологізації освіти України, а також особливостей екологічної освіти в інших країнах світу.*

*Компетентність згідно ОПП: «К20 Здатність до здійснення науково-педагогічної діяльності у вищій екологічній освіті, формування екологічної компетентності на основі комплексно-системного підходу, тобто шляхом екологізації всієї системи вищої освіти України».*

*Результати навчання: «Р201 Вміти реалізувати концептуальні основи вищої екологічної освіти в Україні».*

*Базові знання:* 1) мати уявлення про історію становлення вищої екологічної освіти в Україні; 2) знати концептуальні положення національної екологічної освіти; 3) знати зміст і структуру існуючої системи екологічної освіти в Україні; 4) мати уявлення про особливості стандартів для різних рівнів вищої екологічної освіти України; 5) знати принципи екологізації системи безперервної освіти України; 6) мати уявлення щодо особливостей системи безперервної освіти інших країн світу.

*Базові вміння:* 1) застосувати принципи безперервної екологічної освіти України; 2) застосувати принципи екологізації всіх рівнів (етапів) екологічної освіти; 3) впроваджувати інноваційні методи екологічної освіти, які використовуються у розвинених країнах світу.

*Базові навички:* використовувати принципи безперервної екологічної освіти України.

На вивчення навчальної дисципліни згідно ОПП відводиться 120 год. (4 кредити ЄКТС): лекцій – 30 год.; семінарські заняття – 15 год.; самостійна робота студентів – 75 год.

Програма навчальної дисципліни складається із двох лекційних модулів та одного практичного модуля, які охарактеризовані у силлабусі початкової дисципліни.

Семінарські заняття відповідають за змістом темам, наведеним у силлабусі дисципліни. Для підготовки до семінарських занять необхідно ознайомитись з теоретичною частиною, основні теми якої стисло охарактеризовані у методичних вказівках, та відповісти на контрольні запитання наприкінці кожного розділу. Оцінювання відповідей на

семінарських заняттях здійснюється відповідно до вимог, наведених у силлабусі.

## Тема 1. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ДОШКІЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Особливості рівня дошкільної екологічної освіти. Принципи Сімейно-родинного виховання. Форми виховання дітей. Шляхи інтеграції дитини у суспільство та культуру, що забезпечує фундамент для розвитку екологічної особистості.*

Дошкільна екологічна освіта – рівень, на якому головну роль відіграє родинне виховання. Основні її завдання – сформувати у дитини перші уявлення про довкілля, почуття поваги й відповідальності за все живе, що її оточує. Перевагу при цьому надають емоційно-естетичному сприйняттю природи, розвитку естетичних, інтелектуальних, гуманістичних почуттів та етичних норм ставлення до природи.

Основи екологічного мислення закладаються у дитини в сім'ї. Сімейно-родинне виховання покликане сформувати у дитини перші уявлення про навколишній світ, прищепити повагу і почуття відповідальності за все живе, що її оточує, на основі культурних надбань і традицій народу. Зміст, форми і методи екологічного виховання в сім'ї залежать від загальної культури батьків, їх екологічної освіти. Наступною ланкою у розвитку екологічної свідомості дитини стають дошкільні заклади: дитячий садок, груповий та приватний вихователь. Їх завданнями є ознайомлення зі змістом і характером сімейного екологічного виховання дитини і, у подальшому, забезпечення умов для розвитку та підтримки того позитивного, що вже набуто в родині. Враховуючи надзвичайну емоційну чутливість малят та дошкільнят, перевага надається емоційно-естетичному сприйманню природи, розвитку естетичних (красиво), інтелектуальних (цікаво), гуманістичних почуттів (рослини і тварини – теж живі організми і мають право на існування) та етичних норм у ставленні до природи. Підвалини екологічної свідомості складають елементарні знання про природу: орієнтування у найближчому природному оточенні; усвідомлення життєво-необхідних потреб живих істот в умовах існування; ознайомлення з елементарними відомостями про взаємозв'язки живої і неживої природи, значення її в житті людини; розуміння впливу людини, її господарської діяльності на природне середовище у доступній для дітей формі.

Конкретні завдання, на які має орієнтуватися сім'я: виховання любові, чуйності, доброзичливості до об'єктів природи; виховання потреби у спілкуванні з природою, уміння спостерігати й відчувати її красу та гармонію, розвиток інтересу, прагнення до пізнання природи; виховання культури поведінки, відповідальності за свої вчинки у природі, формування здатності й вмінь піклуватися про природні об'єкти та своє здоров'я, включення у спільну з дорослими екологічно спрямовану діяльність.



Виховання дітей відбувається в процесі бесід, ігрової діяльності, читання художньої літератури; міфів, казок; перегляді дитячих кіно-, теле- і радіопередач, дитячих конкурсів і фестивалів та ін. з урахуванням вікових потреб та можливостей. Більша ефективність досягається при безпосередньому перебуванні у природному середовищі. Ефективність дошкільного виховання залежить від спільних дій сім'ї і дитячих дошкільних закладів, екологічної освіченості батьків і вихователів, їх бажання бути екологічно свідомими і передавати це дітям. Екологічне просвітництво серед батьків в системі дошкільної освіти є першочерговим завданням.

Вважається, що саме в дошкільному віці відбувається інтеграція дитини у суспільство та культуру, що забезпечує фундамент для розвитку екологічної особистості, яка володіє егоцентричним типом екологічної свідомості. На дитячій допитливості, зацікавленості явищами та об'єктами природи має ґрунтуватися все подальше виховання та освіта дитини. Поступово формується цілісний образ довкілля як основа духовного зв'язку зі світом природи.

#### ***Питання до семінарських занять:***

1. У чому суть безперервної екологічної освіти?
2. До якої стадії (етапу) безперервної екологічної освіти відноситься дошкільна освіта?
3. Які основні завдання дошкільної екологічної освіти?
4. Яка роль сімейно-родинне виховання дошкільників?
5. Які шляхи інтеграції дитини у суспільство та культуру, що забезпечує фундамент для розвитку екологічної особистості?

#### ***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 3).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).

## Тема 2. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Поняття «екологічне виховання в школі». Загальноосвітній навчальний заклад – основна ланка формування екологічної культури. Особливості шкільної екологічної освіти на трьох ступенях відповідно до віку дітей, обсягу та рівня їх знань і досвіду, психологічних особливостей. Зміст шкільної екологічної освіти від початкових до старших класів. Переваги і недоліки існуючих підручників екології для школярів.*

В останні роки поняття «екологічне виховання в школі» значно розширилося. Екологічне виховання – це вже не лише формування відповідних знань і вмінь у взаємодії людини та природи, а й розвиток засобами педагогічних технологій компетентностей особистості, спеціальних знань, ціннісних норм та орієнтацій щодо усвідомлення екологічної цінності природного середовища у його нерозривній єдності з людиною. Виходячи з такого твердження, ключовою метою екологічного виховання на уроках і в позаурочний час є формування відповідального та дбайливого ставлення до природи, що базується на: екологічній свідомості та самосвідомості формуванні стійкої потреби власного свідомого дотримання екологічних принципів природокористування, розвитку навичок екологічної культури, активній участі в суспільно корисній праці з захисту, догляду та оптимізації стану довкілля, пропаганді в найширших межах екологічних знань, активній діяльності з вивчення та охорони природи своєї місцевості. Результатом екологічного виховання є презентація учнем: чітко сформованої екологічної культури розвинутої екологічної свідомості.

Загальноосвітньому навчальному закладу (школа, ліцей, гімназія) відводиться провідна і найважливіша роль в екологічній освіті і вихованні учнівської молоді. Це – основна ланка, оскільки не всі її випускники зможуть отримати вищу освіту. Метою шкільної екологічної освіти є формування особистості з новим, ексцентричним типом мислення й свідомості, високим ступенем екологічної культури. Завдання цієї освіти – сформувати систему знань, поглядів і переконань учнів, які забезпечуватимуть громадську відповідальність за стан навколишнього середовища, як основу існування держави, готовність його поліпшувати шляхом прийняття необхідних екологічно грамотних рішень на основі нового стилю мислення і життя у злагоді з природою. Ця провідна ідея має розвиватися від початкової освіти до закінчення школи. Ефективним засобом формування екологічної культури є *екологізація шкільної освіти*, яка передбачає включення екологічних аспектів, що пов'язані з основним матеріалом, до складу практично всіх навчальних дисциплін. В основу

процесу екологізації повинні бути покладені дидактичні, психологічні, етичні та методичні принципи.

Пріоритетом шкільної екологічної освіти є особистісна орієнтація, що передбачає створення таких умов, за яких природа стає особистісною цінністю для кожного школяра. Такий підхід здійснюється на трьох ступенях відповідно до віку дітей, обсягу та рівня їх знань і досвіду, психологічних особливостей.

У загальноосвітньому навчальному закладі I ступеню (I – IV класи) забезпечуються: елементарні знання про природу та взаємозв'язки у ній, взаємодію і взаємовплив людини і природи; розуміння погіршення стану навколишнього середовища внаслідок нераціональної господарської діяльності та особистої причетності до екологічних проблем; розвиток ціннісного ставлення до природи як джерела задоволення естетичних, комунікативних, пізнавальних, рекреаційних та інших потреб особистості; формування елементів здорового способу життя та навичок екологічно доцільної поведінки.

Загальноосвітні навчальні заклади II ступеню (V – IX класи) покликані забезпечити учням базовий рівень екологічної освіти, оволодіння ними основами екологічної культури. Вони реалізуються шляхом екологізації процесу вивчення всіх навчальних предметів гуманітарного і природничого циклів (географія рідного краю – V, фізична географія – VI – VII, соціально-економічна географія – VIII – IX; ботаніка – VI, зоологія – VII, анатомія і фізіологія людини – IX; неорганічна хімія – VIII – IX; фізика – VII – IX класи). Умовами реалізації є: комплексний підхід до вивчення навколишнього середовища з використанням міжпредметних зв'язків; врахування вікових індивідуально-психологічних особливостей школярів, їх пізнавальних можливостей і здібностей до творчості в процесі навчання і виховання; вибір оптимальних форм, методів і прийомів навчання екології з наданням учням максимального прояву самостійності у проведенні різних типів уроків, занять у природі, організації роботи на екологічній стежці, у природничо-краєзнавчих та художніх музеях, бібліотеках і наукових закладах; організація безпосередньої практичної діяльності у довкіллі (екскурсії, практики, практикуми, експедиції) щодо його охорони та поліпшення під час навчальної та суспільно-корисної праці; позитивний вплив учителя на виховний процес власним прикладом дбайливого ставлення до навколишнього середовища; єдність дій педагогів і учнівського колективу школи на основі краєзнавчого принципу навчання з урахуванням особливостей свого краю, регіону. Учні мають: знати сутність екології як науки та сфери практичної діяльності людини, поняття та закономірності, що характеризують природу як цілісну систему; усвідомлювати первинність природи, всезагальний та об'єктивний характер природних закономірностей, необхідність їх дотримання людиною; розуміти діалектичний характер впливу науково-технічного прогресу на

природу, сутність та причини виникнення глобальних і регіональних екологічних проблем, шляхи досягнення збалансованого екологічно безпечного розвитку; знати основні екологічні права та обов'язки громадян України; вміти оцінювати стан навколишнього середовища, регулювати власні споживання та спосіб життя, брати участь у практичних природоохоронних діях. Поряд з екологізацією змісту освіти на цьому етапі рекомендується запровадження окремих курсів екологічного спрямування за вибором.

Загальноосвітній навчальний заклад III ступеню (X – XII класи) забезпечує поглиблений рівень екологічної освіти відповідно до спеціалізації. Він забезпечує усвідомлення старшокласниками взаємозалежності екології та економіки, знання груп професій за впливом на довкілля. Учні старших класів мають знати особливості впливу на навколишнє середовище обраної майбутньої професії, відповідні вимоги до фахівця, бути обізнаними в екологічному законодавстві відповідної галузі господарства, добре орієнтуватися в екологічних проблемах України. В цілому у старшокласників має бути сформована особистісна екологічна позиція і вміння її відстоювати в умовах правової демократичної держави. На цьому етапі екологічної освіти доцільно включити в шкільні компоненти дисципліну «Основи екологічних знань». Зміст цієї дисципліни має забезпечити оптимальне співвідношення основних теоретичних знань і практичних навичок, які необхідні для розуміння місця людини в природі, принципів здійснення природоохоронної діяльності та шляхів збалансованого природокористування та реалізації ідеї сталого розвитку.

Умовами реалізації навчально-виховного процесу є: 1) комплексний підхід до вивчення навколишнього середовища з використанням міжпредметних зв'язків; 2) врахування вікових індивідуально-психологічних особливостей школярів, їх пізнавальних можливостей і здібностей до творчості в процесі навчання і виховання; 3) вибір оптимальних форм, методів і прийомів навчання екології з наданням учням максимального прояву самостійності у проведенні різних типів уроків, занять у природі, організації роботи на екологічній стежці, у природничо-краєзнавчих та художніх музеях, бібліотеках та наукових закладах; 4) організація безпосередньої практичної діяльності у довкіллі (екскурсії, практики, практикуми, експедиції) щодо його охорони та поліпшення під час навчальної та суспільно корисної праці; 5) позитивний вплив учителя на виховний процес власним прикладом дбайливого ставлення до навколишнього середовища; 6) єдність дій педагогів і учнівського колективу школи на основі краєзнавчого принципу навчання з урахуванням особливостей свого краю, регіону.

Основним завданнями шкільної екологічної освіти є: 1) формування цілісного уявлення про біосферу, світоглядних знань про взаємозв'язки у системі «людина – природа – суспільство», взаємозалежність розвитку

економіки і екологічного стану; 2) розкриття наукових основ раціонального природокористування, охорони довкілля, збереження еталонів природи, формування знань про позитивні етноекологічні особливості господарювання, основні поняття сталого розвитку; 3) виховання почуття відповідальності за стан довкілля, усвідомлення людини як частки природи, свідомості щодо необхідності дотримання природоохоронного законодавства; 3) розвиток системи інтелектуальних та практичних умінь і навичок емоційних переживань, пов'язаних з вивченням, оцінюванням та збереженням природи рідного краю та власного здоров'я.

У старшокласників розвиваються оціночні судження та деякі навички прогнозування, початок яким закладається ще у підлітків. Тому вони при певній підготовці здатні стати наставниками для дошкільнят та учнів початкових класів щодо передачі деяких екологічних знань та екологічної поведінки.

Зміст шкільної екологічної освіти від початкових до старших класів структурується за блочно-модульним принципом і відображає напрями сучасної екології. Обов'язковими є два блоки: 1) екологія як наука про закономірності співіснування і взаємодію організмів з навколишнім середовищем; 2) екологічні аспекти сучасної цивілізації (у т.ч. проблеми антропогенного впливу на довкілля). На цьому рівні доцільно ввести іспит з дисципліни «Основи екологічних знань».

Шкільний етап екологічної освіти ґрунтується на позитивному емоційному досвіді спілкування з природою і розвитку вже набутих знань, умінь, навичок та переконань у необхідності жити в злагоді з природою. Він є базою для формування екологічної культури молодого громадянина і подальшого поглиблення екологічної освіти на основі наступності. Є доцільним створення спеціалізованих середніх навчальних закладів третього ступеня (ліцеї) екологічного профілю в кожному регіоні.

Екологічна освіта в загальноосвітньому навчальному закладі може бути реалізована за трьома моделями – *однопредметною*, *багатопредметною* і *змішаною*. *Однопредметна модель* передбачає екологічну освіту в рамках окремого предмету (базується на інтеграції навчального матеріалу і інтегрованих методах і формах навчання). *Багатопредметна модель* передбачає максимальну екологізацію змісту предметів як природничого, так і суспільно-гуманітарного циклів. *Змішана модель* – найбільш перспективна. В ній екологічний зміст, представлений як поаспектно у кожному навчальному предметі, так і цілісно в спеціальних інтегрованих курсах, передбачених кожним етапом навчання.

Позашкільна екологічна освіта та виховання, як інтегральна форма екологізації навчально-виховного процесу, спрямована на: забезпечення потреб особистості у творчій самореалізації, поглиблення і розширення шкільного базового рівня екологічної освіти; підготовку до активної професійної та громадської діяльності. Вона здійснюється всіма

позашкільними навчально-виховними закладами, творчими молодіжними об'єднаннями за місцем проживання, на підприємствах – недержавними молодіжними та дитячими осередками в позаурочний час. Завдання їх: виховання потреб спілкування з природою і безпосередня участь в її охороні; організація змістовного екологічно грамотного дозвілля в природі; підтримка юних талантів і обдарувань для формування творчої та наукової еліти у галузі охорони довкілля, стимулювання творчого самовдосконалення дітей та учнівської молоді шляхом проведення олімпіад, конкурсів, фестивалів та інших форм позакласної роботи. Вони здійснюються з урахуванням вікових можливостей і потреб школярів та учнівської молоді через профільні позашкільні заклади і гуртки, клуби тощо.

Реалізація екологічних завдань здійснюється через такі форми позашкільної освіти та виховання: традиційні та нетрадиційні форми роботи в літніх екологічних таборах (екологічні стежки, екскурсії тощо); проведення польових навчальних практикумів, екологічних експедицій; тематичних дитячих природоохоронних акцій; проведення екологічних олімпіад, конкурсів екологічного малюнку, фестивалів екологічної пісні, ділових ігор, наукових конференцій тощо; створення системи підготовки та перепідготовки працівників позашкільних навчально-виховних закладів; розширення мережі різних профілів позашкільних закладів (краєзнавчих, технічних та ін.); залучення до навчально-виховної роботи з екології в цих закладах висококваліфікованих спеціалістів, вчених.

На цей час існує дуже багато підручників та начальних посібників, орієнтованих на екологічну освіту школярів. Нижче наведена стисла характеристика лише деяких підручників.

У підрунику для учнів 10 – 11 класів загальноосвітніх шкіл (Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань: підручник. Київ: Либідь, 1997. 228 с.) розглянуто основні теоретичні і практичні питання сучасної екології із залученням найновіших матеріалів, у формі й обсязі, достатніх для формування високого рівня шкільної екологічної освіти для загальноосвітніх шкіл. Висвітлено сучасний екологічний стан основних регіонів України, проаналізовано причини й наслідки розвитку негативних екологічних ситуацій. Розглянуто можливості подолання екологічної кризи. За структурою підручник складається із таких тем: наука про довкілля (основні принципи, нові підходи); людство і довкілля; джерела екологічної загрози; еволюція відносин людини й природи; надзвичайні екологічні ситуації; криза людського духу, нова філософія життя; сучасна наука про довкілля (структура, предмет, завдання й методи науки про довкілля); основні екологічні поняття й терміни; життя екосистем; основні екологічні закони; методи вивчення характеру й обсягів антропогенних забруднень та екологічний моніторинг; основні принципи економіки природокористування; основи економіки природокористування; новітні

галузі екології; правові основи природокористування; природне середовище; основні риси екологічної системи «Земля» (атмосфера, гідросфера, літосфера, біосфера); екологічна характеристика людської діяльності (енергетика, промисловість, сільське господарство, транспорт, військова справа, наукова діяльність, культура і релігія); міжнародне співробітництво в галузі збереження й відновлення довкілля та забезпечення стійкого розвитку людства; міжнародні екологічні організації, угоди; громадські «зелені» організації та рухи; стратегія й тактика виживання людства; екологічні проблеми України; загальні відомості про природні умови; традиції природокористування; головні причини й джерела розвитку екологічної кризи; екологічний стан окремих регіонів України; екологічні проблеми найбільших рік, Чорного та Азовського морів; наслідки природних та антропогенних екологічних катастроф; наслідки чорнобильської катастрофи; перспективи екологічного стану, пріоритети екологічної політики держави.

Інший підручник для 11 класу (Царик Л., Царик П., Вітренко І. Екологія. Видавництво «Генеза». 2011, 96 с.), як зазначено в анотації, «присвячено екологічній освіті й екологічному вихованню як невід'ємним складовим екологічної культури, що мають бути своєрідними оберегами для кожної людини й загалом людства від сучасних екологічних викликів, загроз і небезпек». За структурою підручник складається із 8 основних тем: 1) екологія як наука про довкілля; 2) природа і людина: системний підхід; 3) проблема забруднення природного середовища та стійкість геосистем до антропогенних навантажень; 4) проблема деградації природних компонентів; 5) проблеми зміни ланок кругообігу; 6) проблема збалансованого природокористування; 7) проблема збереження біологічного і ландшафтного різноманіття; 8) проблема ландшафтно-екологічної організації території.

В обох підручниках зазначено, що екологія – це наука про довкілля, але слід нагадати, що комплексна наука про оточуюче середовище людини (насамперед природне середовище), його якість і охорону називається енвайронментологія (від англ. *environment* – навколишнє середовище). Підручник Г.О. Білявського і Р.С. Фурдуй перевантажений інформацією, яка виходить за межі тлумачення класичної і сучасної екології, а в підручнику Царика Л., Царика П., Вітренко І. практично відсутня біоекологічна складова та він має суттєво географічну спрямованість; навіть замість ключового поняття «екосистема» використовується термін «геосистема».

З позицій охоплення різноманітних питань класичної екології більш вдалими представляються підручники з біології і екології (Остапченко Л.І., Балан П.Г., Компанець Т.А., Рушковський С.Р. Біологія і екологія. (рівень стандарту): підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти. Київ: Генеза, 2019. 192 с.; Остапченко Л.І. Біологія і екологія. (рівень стандарту): підруч. для

11-го класу. Київ: Генеза, 2019. 208 с.), але вони, на жаль, не торкаються проблем антропогенного забруднення довкілля.

У програмі загально-екологічної підготовки школярів доцільно передбачати вивчення основних положень аутоекології, демоекології, синоекології, мегаекології, особливостей антропогенного забруднення атмосфери, гідросфери, педосфери, геологічного середовища, негативних екологічних наслідків антропогенного впливу на довкілля тощо.

#### ***Питання до семінарських занять:***

1. До якої стадії (етапу) безперервної екологічної освіти відноситься шкільна освіта?
2. Які основні завдання шкільної екологічної освіти?
3. У чому суть однопредметної моделі шкільної екологічної освіти?
4. У чому суть багатопредметної моделі шкільної екологічної освіти?
5. У чому суть змішаної моделі шкільної екологічної освіти?
6. У чому суть позашкільної екологічної освіти?
7. Які основні переваги і недоліки існуючих підручників та начальних посібників, орієнтованих на екологічну освіту школярів?

#### ***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 3).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).



### Тема 3. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПЕРЕДВИЩОЇ ФАХОВОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Спрямованість фахової передвищої освіти на формування та розвиток освітньої кваліфікації. Рівень фахової передвищої освіти. Фаховий молодший бакалавр. Фаховий молодший бакалавр з екології.*

У ст. 16 Закону України «Про освіту» (ВВР, 2017, № 38 – 39, ст. 380) зазначено, що *фахова передвища освіта* спрямована на формування та розвиток освітньої кваліфікації, що підтверджує здатність особи до виконання типових спеціалізованих завдань у певній галузі професійної діяльності, пов'язаних з виконанням виробничих завдань підвищеної складності та/або здійсненням обмежених управлінських функцій, що характеризуються певною невизначеністю умов та потребують застосування положень і методів відповідної науки, і завершується здобуттям відповідної освітньої та/або професійної кваліфікації (система фахової передвищої освіти передбачає здобуття кваліфікацій, що відповідають п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій).

Відповідно до Закону України «Про фахову передвищу освіту» (ВВР, 2019, № 30, ст. 119), рівень *фахової передвищої освіти* передбачає здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі в окремій галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях. Вищі навчальні заклади I – II рівнів акредитації набувають статусу закладів фахової передвищої освіти із типом закладу – фаховий коледж і здійснюватимуть підготовку фахових молодших бакалаврів, а за наявності ліцензії, здійснюватимуть підготовку за коротким циклом вищої освіти або першим (бакалаврським) рівнем. *Фаховий молодший бакалавр* – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на рівні фахової передвищої освіти і присуджується закладом освіти у результаті успішного виконання здобувачем фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми.

*Фаховий молодший бакалавр з екології* – це освітній або освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується ЗВО в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 120 кредитів ЄКТС (Європейської кредитно-трансферної системи); для здобуття освітнього ступеня молодшого бакалавра на основі *фахової передвищої освіти* ЗВО має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, максимальний обсяг яких визначається стандартом вищої освіти.

***Питання до семінарських занять:***

1. Що таке фахова передвища освіта?
2. Що передбачає фахова передвища освіта?
3. Що «фаховий бакалавр»?
4. Що «фаховий бакалавр з екології»?

***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 3).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).

#### **Тема 4. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

*Вища освіта. Вища екологічна освіта. Рівні вищої екологічної освіти в Україні. Рівень вищої освіти «бакалавр з екології». Рівень вищої освіти «магістр з екології». Рівень вищої освіти «доктор філософії з екології».*

*Вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у ЗВО (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти [4].

*Вища екологічна освіта* є продовженням базової освіти на наступному рівні з метою формування у студентів високої екологічної культури, глибоких і якісних екологічних знань та світогляду. На цьому рівні готують фахівців РВО «молодший бакалавр», «бакалавр», «магістр» і «доктор філософії». Основою розвитку вищої екологічної освіти є збалансоване поєднання природних, технологічних, економічних, юридичних і соціально-культурних підходів. Вона є диференційованою, різноплановою, охоплює всі рівні професійної підготовки з урахуванням потреб особистості, регіонів та держави. Базові екологічні знання цього рівня забезпечують дисципліни «Основи екології» («Екологія»), а також залежно від профілю ЗВО – «Агроекологія», «Військова екологія», «Інженерна екологія», «Екологічні проблеми транспорту», «Економіка природокористування», «Екологічне право», «Екологічний аудит», «Екологічне управління» та ін. Важлива функція вищої екологічної освіти – підготовка фахівців різних рівнів вищої освіти для освітньої сфери (вчителі, викладачі), держаних органів управління в галузі охорони довкілля та раціонального природокористування, громадських та інших організацій. Зміст вищої екологічної освіти викладено у Стандартах вищої освіти України (СВОУ) згідно з положенням відповідної концепції. Особливе значення має підготовка фахівців найвищої кваліфікації – докторів філософії з екології на базі провідних ЗВО та науково-дослідних установ. Відкритим залишалося питання захисту дисертацій екологічного спрямування, але після затвердження СВОУ за спеціальністю 101 «Екологія» такої проблеми вже немає.

Згідно ст. 5 «Рівні та ступені вищої освіти Закону України «Про вищу освіту» (ВВР, 2014, № 37 – 38, ст. 2004) [4], підготовка фахівців з вищою екологічною освітою (ВЕО) здійснюється за відповідними освітніми програмами на таких РВО:

1) *початковий рівень (короткий цикл)* – передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування типових спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності;

2) *перший (бакалаврський)* – передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності;

3) *другий (магістерський)* – передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності;

4) *третій (освітньо-науковий)* – передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Здобуття вищої освіти на кожному РВО передбачає успішне виконання особою освітньої програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти.

*Бакалавр з екології* – це освітній ступінь, що здобувається на *першому рівні вищої освіти* та присуджується ЗВО в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180 – 240 кредитів ЄКТС (для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі освітнього ступеня молодшого бакалавра або на основі фахової передвищої освіти ЗВО має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, максимальний обсяг яких визначається стандартом вищої освіти).

*Магістр з екології* – це освітній ступінь, що здобувається на *другому рівні вищої освіти* та присуджується ЗВО (науковою установою) в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми; ступінь магістра здобувається за *освітньо-професійною програмою* (90 – 120 кредитів ЄКТС) або за *освітньо-науковою програмою* (120 кредитів ЄКТС); освітньо-наукова програма магістра обов’язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 %; наукові установи Національної академії наук України та національних галузевих академій наук можуть здійснювати підготовку магістрів за власною освітньо-науковою програмою згідно з отриманою ліцензією на відповідну освітню діяльність. Наукові установи можуть також здійснювати підготовку магістрів за освітньо-науковою програмою, узгодженою з закладом вищої освіти. У такому разі наукова складова такої програми здійснюється у науковій установі, а освітня складова – у ЗВО.

*Доктор філософії з екології* – це освітній і водночас науковий ступінь, що здобувається на *третьому рівні вищої освіти* на основі ступеня

*магістра*; ступінь доктора філософії присуджується разовою спеціалізованою вченою радою ЗВО або наукової установи за результатами успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді; особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі; особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді; нормативний термін підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки; обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30 – 60 кредитів ЄКТС; наукові установи можуть здійснювати підготовку докторів філософії за власною освітньо-науковою програмою згідно з отриманою ліцензією на відповідну освітню діяльність або за освітньо-науковою програмою, окремі елементи якої забезпечуються іншими науковими установами та/або ЗВО.

#### ***Питання до семінарських занять:***

1. Що таке вища освіта?
2. Що таке вища екологічна освіта?
3. За якими рівнями вищої освіти (РВО) за відповідними освітніми програмами здійснюється підготовка в Україні?
4. Які вимоги до РВО «бакалавр з екології»?
5. Які вимоги до РВО «магістр з екології»?
6. Які вимоги до РВО «доктор філософії з екології»?

#### ***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 3).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).
3. Закон України «Про вищу освіту». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37 – 38. С. 2004.
4. Сафранов Т.А. Вища екологічна освіта України: становлення і сучасний стан. *Освітологічний дискурс*. 2021. № 1 (32). С. 39 – 51.
5. Бахрушин В.Є. Проблеми розроблення стандартів третього рівня вищої освіти в Україні. *Освітня аналітика України*. 2021. № 4 (15). С. 46 – 59.

6. Стандарти вищої екологічної освіти України: сучасний стан та проблеми реалізації / Сафранов Т.А. та ін. *Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. 2017. Вип. 16. С. 141 – 149.

## **Тема 5. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

*Спрямованість післядипломної екологічної освіти. Мета післядипломної екологічної освіти.*

*Післядипломна екологічна освіта спрямована на підвищення кваліфікації та перепідготовку держаних службовців керівного складу, підприємства, організацій, установ за різними аспектами природоохоронної діяльності і раціонального природокористування. Основна мета післядипломної екологічної освіти – надання спеціалістам та керівникам різних рівнів і профілів інформації про новітні досягнення вітчизняних і зарубіжних вчених у галузі екології, досвід ефективного природокористування, екологічного маркетингу і бізнесу, ефективної екологічної політики. Особливу увагу приділяють вивченню сучасних національних і регіональних екологічних проблем України, екологічної нормативно-законодавчої бази, міжнародних угод і конвенцій у галузі охорони довкілля, основ екологічного аудиту і менеджменту.*

### ***Питання до семінарських занять:***

1. Яка спрямованість післядипломної екологічної освіти?
2. Яка мета післядипломної екологічної освіти?
3. Яким питанням приділяється увага в післядипломній екологічній освіті?

### ***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 3).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).
3. Закон України «Про вищу освіту». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37 – 38. С. 2004.

## Тема 6. ШЛЯХИ ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ШКІЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Екологізація. Екологізація освіти. Шляхи екологізації уроків географії. Шляхи екологізації уроків біології. Шляхи екологізації уроків хімії.*

Зростаючий рівень техногенного навантаження на довкілля зумовлює активізацію техногенних аварій і катастроф і формування нових факторів екологічного ризику, що негативно відображається на умовах функціонування біоти і людського суспільства. Вирішення складних сучасних екологічних проблем залежить від здатності фахівців різних професій аналізувати конкретні екологічні ситуації та забезпечувати екологічну безпеку на локальному, регіональному і державному рівнях. Тому актуалізація екологічної освіти як передумови сталого розвитку сучасного суспільства є найважливішим завданням навчально-виховного процесу в Україні. Екологізація є найважливішою вимогою сучасності.

*Екологізація* – процес неухильного і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, що дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд з поліпшенням або хоча б збереженням якості природного середовища (або взагалі середовища життя) на локальному, регіональному та глобальному рівнях (від окремого підприємства до техносфери); (Н.Ф. Реймерс, 1990).

*Екологізація системи освіти* – це тенденції проникнення екологічних ідей, понять, принципів, переходів в інші дисципліни, а також підготовка екологічно грамотних фахівців різного профілю (Н. М. Мамедов, 2012).

Екологічне мислення, уявлення про довкілля та місце в ній людини повинні бути присутніми у всіх проявах його активності. Дуже ефективним засобом реалізації цього принципу є екологізація шкільної освіти. Вона полягає в тому, що не тільки біологія, хімія, географія, валеологія, а й фізика, математика, література, історія, суспільствознавство та інші дисципліни шкільного курсу повинні містити екологічну компоненту. При здійсненні екологічного підходу до вивчення природничих дисциплін учні засвоюють, що природа і суспільство взаємопов'язані як у часі, так і в просторі. Головна роль в цьому має належати таким предметам, як фізика, географія, біологія, хімія. При викладанні цих предметів є великі можливості формування в учнів відповідального ставлення до оточуючого природного середовища, дбайливого ставлення до нього. При вивченні природничих дисциплін необхідно постійно акцентувати увагу на екологічних проблемах, шляхах їх вирішення.

При вивченні різних розділів шкільної фізики особлива увага зазвичай приділяється питанням технічного прогресу, проте екологізація освіти диктує повернення фізики до її початкового змісту як науки про природу. Наприклад, щодо фізичних явищ необхідно акцентувати увагу на важливих



відмінностях у кругообігу речовин у природних і техногенних системах; молекул та дифузії – на процеси поширення забруднюючих речовин, на понятті їх гранично допустимих концентрацій; атмосферного тиску – на фактори техногенної зміни складу та властивостей атмосферного повітря; шлюзів – на порушення природної рівноваги у річковому басейні, негативних наслідків порушення гідрологічного режиму; архімедових сил та умов плавання тіла – на умови утворення нафтових плівок на водній поверхні, на негативні наслідки сплаву деревини по річках; законів термодинаміки – на трансформацію енергії у біосфері тощо.

Антропогенний вплив на природні системи (екосистеми) Землі призвело до їх значних змін. Тому перед людством постали проблеми їх охорони і раціонального використання, у вирішенні яких важливе місце займають географічні науки. Система географічних наук дивиться на природне середовище, з одного боку, через призму галузевого і комплексного пізнання її компонентів і процесів, що відбуваються в ній, з іншого – соціально-економічних аспектів природокористування. Наприклад, щодо кругообігу води у природі під час уроків фізичної географії необхідно відзначити основні антропогенні зміни прісних вод та їх негативні наслідки; при ознайомленні з фауною та флорою – на рідкісні та зникаючі види живих організмів; при розгляді атмосфери Землі – на негативний вплив на її властивості антропогенної діяльності; при розгляді літосфери і педосфери – на екологічні функції земної кори і на унікальність і життєву важливість ґрунтового шару та глобальний характер процесів деградації педосфери; під час розгляду біосфери – на проблему її стійкості та фактори деградації; при вивченні окремих континентів особливу увагу можливо звернути на негативні наслідки антропогенного впливу на природні комплекси, зменшення видового розмаїття, проблеми зростання площі пустель, деградацію вологих тропічних лісів, шляхи збереження унікальних природних ландшафтів, їх відновлення та охорону. З несприятливим екологічним станом у регіонах України необхідно знайомити учнів шкіл під час уроків географії. Слід познайомити школярів із зонами екологічного лиха в Україні, особливо пов'язаними з аварією на ЧАЕС та наслідками військових дій, зі складною проблемою водопостачання у басейні Дніпра, з екологічною ситуацією в регіонах із екстремально високими значеннями модуля техногенного навантаження, з екологічною обстановкою у Чорноморсько-Азовському басейні тощо. Полегшує формування екологічної свідомості школярів використання під час уроків географії та у позакласній роботі конкретного екологічного матеріалу і вирішення екологічних завдань.

Біологічна освіта має формувати у підростаючого покоління розуміння важливості екологічної освіти. Наростання екологічної кризи надає особливої актуальності формуванню в учнів знань з екології людини, які є науковою основою збереження здоров'я людей та охорони довкілля.

В даний час, коли людина відчуває множинні впливи помірних і екстремальних факторів середовища, життєдіяльність біоти та людини необхідно вивчати у нерозривному зв'язку з екологічними умовами. Можна провести серію уроків, в ході яких отримані знання будуть деталізуватися, систематизуватися і узагальнюватися. Таких уроків у шкільному курсі небагато, їх можна проводити наприкінці вивчення окремих навчальних тем (навколишнє середовище та здоров'я людини; фактори забруднення довкілля; фізичне, хімічне та біологічне забруднення довкілля тощо). Важливим є використання біоекологічних завдань, що розглядають вплив середовища та його факторів на живі організми, видові та групові екологічні особливості, пристосувальні реакції організмів, динаміку коливання чисельності видів, а також взаємовідносини між популяціями різних видів, взаємовідносини угруповань живих організмів, вплив на угруповання екологічних факторів тощо.

Хімічні знання – невід'ємна частина знань про основи охорони природи, раціональне природокористування і розумне перетворення навколишнього середовища людиною. Роль хімії у вирішенні екологічних проблем на сучасному етапі значна:

1) вивчаючи склад, будову і властивості речовин, можна відповісти, як веде себе та чи інша речовина в повітряному, водному, ґрунтовому покриву та геологічному середовищі, як впливають ці речовини і продукти їх трансформації на біологічні системи;

2) розкриваючи механізми біогеохімічних процесів у природному кругообігу елементів, можна вирішувати проблеми найбільш природного та «безболісного» входження промислового виробництва в природні цикли, роблячи його частиною будь-якої екосистеми;

3) використовуючи різноманітні методики хіміко-аналітичного контролю стану об'єктів навколишнього природного середовища або якості готової продукції ряду галузей промисловості (хімічної, нафтохімічної, мікробіологічної, фармацевтичної), хімічні методи дозволяють отримати інформацію, необхідну для подальшого прийняття рішення про запобігання надходженню шкідливих речовин до контрольованих об'єктів, очищення цих об'єктів, способи їх захисту тощо. Колонізований курс хімії дає можливість розкрити особливу роль цієї науки в боротьбі з екологічним невіглаством, що виявляється в уявленні про «винність» хімії, що укорінилося, в цій екологічній ситуації, залучити школярів до дослідницької роботи з вивчення стану довкілля, виховати у них почуття особистої відповідальності за її збереження. Хімічний експеримент – невід'ємна частина навчання хімії. В умовах екологізації хімічної освіти його роль зростає: він стає активним методом вивчення навколишнього середовища, формування і вдосконалення знань у галузі хімії, екології та охорони природи; з його допомогою здійснюється контроль за якістю оволодіння

екологізованим курсом хімії, виховується моральне ставлення до навколишнього світу.

***Питання до семінарських занять:***

1. Що таке «екологізація»?
2. Що таке «екологізація освіти»?
3. Які шляхи екологізації уроків географії?
4. Які шляхи екологізації уроків біології?
5. Які шляхи екологізації уроків хімії?

***Рекомендована література:***

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 5).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).

## Тема 7. ШЛЯХИ ТА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Шляхи екологізації стандартів вищої екологічної освіти для бакалаврів всіх спеціальностей. Екологізація освіти як ключовий фактор підготовки фахівців для сталого розвитку. Зміст загальноосвітньої екологічної дисципліни для неекологічних ЗВО. Суть екологічної складової освіти для сталого розвитку.*

Якщо принципи підготовки бакалаврів і магістрів зі спеціальності 101 «Екологія» відображені у відповідних діючих СВО України, то і проблема оновлення природничої, гуманітарної та технічної вищої освіти шляхом екологізації із включенням ідей сталого розвитку знайшло відображення в діючих стандартах вищої освіти України для здобувачів РВО «бакалавр» усіх спеціальностей, що містять такі загальні компетентності: «Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його *сталого розвитку*, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні»; «Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя».

На жаль, поки що не приділяється належної уваги проблемі екологізації вищої освіти в Україні, хоча очевидно, що без широкого та інтенсивного розповсюдження екологічних знань, екологізації освіти, умінь, навичок і компетентностей неможливо сформувати нове покоління з відповідним переконанням й свідомістю, діяльним підходом щодо збереження природних цінностей, культурних надбань.

В останні роки у багатьох регіональних ЗВО внаслідок скорочення місць держзамовлення істотно зменшилося кількість здобувачів РВО «бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія». Можливо, що це є і наслідком надмірної кількості ЗВО (майже 110), які здійснюють підготовку бакалаврів з екології. Тому, доцільно переглянути державну політику в даному контексті та розробити заходи щодо розвитку спеціальності 101 «Екологія».

Зростаючий рівень техногенного навантаження на довкілля зумовлює активізацію техногенних аварій і катастроф та формування нових факторів екологічного ризику, що негативно відображається на умовах функціонування біоти і людського суспільства. Вирішення складних сучасних екологічних проблем залежить від здатності фахівців різних професій аналізувати конкретні екологічні ситуації та забезпечувати

екологічну безпеку на локальному, регіональному та державному рівнях. Тому актуалізація екологічної освіти як передумови сталого розвитку сучасного суспільства є найважливішим завданням навчально-виховного процесу в Україні. В Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р., № 2687-VIII [9] розглядаються: існуючі проблеми та сучасний стан довкілля в Україні; мета, засади, принципи та інструменти державної екологічної політики; стратегічні цілі та завдання; етапи реалізації державної екологічної політики; очікувані результати; показники оцінки реалізації державної екологічної політики; аналізуються першопричини екологічних проблем України, надається оцінка екологічного стану складових довкілля. Але, на жаль, цей важливий законодавчий документ практично не торкається проблеми екологічної освіти, зокрема, вищої екологічної освіти України, яка є базовою складовою державної екологічної політики.

Вища екологічна освіта є центральною ланкою системи безперервної екологічної освіти в Україні, оскільки вона прямо і опосередковано пов'язана з соціально-економічними складовими суспільства та забезпечує підготовку екологічно грамотних фахівців, які мають певні знання, вміння та практичні навички в сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування та сталого розвитку.

Ефективність формування екологічної компетентності майбутніх фахівців у галузях різних знань може бути реалізована лише на основі комплексно-системного підходу, тобто шляхом екологізації всієї системи вищої освіти України. Екологізація системи освіти – це процес формування екологічних світоглядних позицій, нової філософії життя, типу мислення і взаємовідносин у системі людина – техносфера – біосфера шляхом введення в навчальні програми усіх навчальних закладів України спеціальних дисциплін екологічного спрямування, а також наповнення інших дисциплін матеріалом екологічного змісту. Метою екологізації системи вищої освіти України є формування у майбутніх фахівців різних спеціальностей екологічної компетентності, здатності прийняття технічних, технологічних, управлінських, господарських та інших рішень з урахуванням конкретної екологічної ситуації.

Актуальність екологізації різних сфер вищої освіти України підтверджується наявністю робіт, присвячених проблемі екологізації медичної освіти, освіти при підготовці фахівців у галузі хімічної технології, педагогічної освіти, енергетичної освіти, правової освіт, аграрної освіти, технічної освіти, будівельно-архітектурної освіти тощо.

«Концепція екологічної освіти України» (2002) була першим важливим кроком у розвитку екологічної освіти і культури в державі, але вона відіграла свою позитивну роль протягом минулого десятиріччя і сьогодні потребує оновлення, актуалізації з урахуванням усіх нових

законодавчих вимог, загальноєвропейських тенденцій розвитку екологічної освіти.

Як вважають Ю.Ю. Туница та ін. (2015), екологізація освіти є ключовим фактором підготовки фахівців для сталого розвитку. Екологізацію національної освіти МОН України розглядає як важливе стратегічне завдання, про що свідчить Рішення Колегії МОН України № 10/6-4 від 27.11.2015 р. «Про екологізацію освіти з метою підготовки фахівців для сталого розвитку». Вказаний документ рекомендує в стандарти вищої освіти включати екологічну компетентність майбутніх фахівців до переліку загальних компетентностей, а також включати екологічну складову до змісту навчальних дисциплін усіх галузей знань. Ректорам (директорам) ЗВО, керівникам установ, організацій та підприємств, що перебувають у сфері управління МОН України, начальникам (директорам) управлінь (департаментів) освіти і науки обласних та Київської міської державних адміністрацій рекомендувати: включати екологічну складову до змісту навчальних дисциплін усіх галузей знань, проводити семінари, тренінги, обмін досвідом, здійснювати аналіз та використання вітчизняної і зарубіжної літератури з питань екологізації освіти; у співпраці з органами місцевої влади організувати функціонування «зелених» студентських містечок за прикладом провідних університетів світу (включаючи збереження електроенергії, тепла і води, використання сонячної енергії, роздільного збору сміття та побутових відходів, термоізоляцію будівель тощо).

Дійсно, проблема оновлення природничої, гуманітарної та технічної вищої освіти шляхом екологізації і включенням ідей сталого розвитку знайшло відображення в діючих стандартах вищої освіти України для здобувачів рівня вищої освіти «бакалавр» усіх спеціальностей. Саме ці загальні компетентності вмістять елементи екологізації вищої освіти, принципи якої були закладені в Концепції екологічної освіти України [3], однак не були реалізовані належним чином, і, насамперед, в «неекологічних» ЗВО. А отже не було приділено достатньої уваги формуванню системи знань і практичних навичок майбутніх фахівців широкого кола спеціальностей, що дозволило б їм вільно орієнтуватися при вирішенні різноманітних екологічних проблем.

Незважаючи на вищевказані рішення МОН України, а також внесення в стандарти вищої освіти для РВО «бакалавр» усіх спеціальностей (галузей знань) екологічної компетентності до переліку загальних компетентностей, істотних змін щодо екологізації національної системи вищої освіти не спостерігається. Можливо, що лише рекомендаційний характер рішень МОН України є причиною такого індіферентного відношення до екологізації освітніх програм з боку неекологічних ЗВО.

Концептуальні принципи екологізації вищої освіти України повинні ґрунтуватися на підвищенні рівня екологічної компетентності здобувачів

всіх рівнів вищої освіти. Екологізація освіти в неекологічних ЗВО сприятиме формуванню знань, вмінь і практичних навичок у майбутніх фахівців широкого кола спеціальностей (галузі знань), що дозволить їм орієнтуватися при вирішенні сучасних екологічних проблем. Навряд чи це можливе лише шляхом включення дисципліни «Основи екології» («Екологія») в освітні програми. Програма цієї дисципліни повинна охоплювати основні положення загальної і глобальної екології, антропогенного впливу на складові довкілля, базові принципи збалансованого природокористування і стратегії сталого розвитку з урахуванням специфіки освітніх програм різних спеціальностей (галузей знань). Екологічну складову в неекологічних ЗВО не слід зводити лише до вивчення цієї дисципліни і опанування базових екологічних знань. Наприклад, механізм врахування екологічних міркувань під час прийняття рішення про провадження планованої діяльності шляхом розгляду розумних альтернатив та розробки екологічних умов провадження планованої діяльності зумовлює необхідність опанування майбутніми фахівцями багатьох спеціальностей принципів оцінки впливу на довкілля, нормативно-законодавчих документів у сфері охорони навколишнього середовища тощо. Доцільним представляється включення в кваліфікаційні роботи випускників природничих, аграрних, технічних, технологічних та інших ЗВО України спеціальних розділів з охорони довкілля і збалансованого природокористування.

Концепція екологічної освіти України (2002) передбачала включення до навчальних планів курсу з екології (дисципліну «Екологія») для здобувачів РВО «бакалавр» у всіх ЗВО. Більш того, була розроблена «Навчальна програма нормативної дисципліни для підготовки студентів неекологічних спеціальностей у вищих навчальних закладах України» (рекомендовано Науково-методичним центром вищої освіти МОН України для використання в навчальному процесі – Лист №14/18.2-958 від 18.04.06 р.). Ця програма містила 3 модулі («Основи теоретичної екології» – 25 год.; «Прикладні аспекти екології» – 20 год.; «Стратегія і тактика збереження життя на Землі» – 15 год.) і цим передбачала вивчення основних положень аутоекології, демоекології, сінекології, мегаекології, особливостей антропогенного забруднення атмосфери, гідросфери, педосфери, геологічного середовища, негативних екологічних наслідків антропогенного впливу на довкілля тощо. Саме ця програма була і до цього часу залишається підґрунтям для формування тестових завдань Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Екологія» для студентів неекологічних спеціальностей. Стосовно обсягу, структури і змісту цієї дисципліни для неекологічних спеціальностей, то можна зазначити, що, як правило, вони не орієнтовні на рекомендовану програму з дисципліни «Екологія» і визначаються науковою спеціалізацією викладачів окремих ЗВО. Тому і виходить, що без урахування специфіки діяльності

майбутнього фахівця, в одних ЗВО обмежуються виключно питаннями біоекологічного спрямування, а в деяких технічних і технологічних ЗВО дисципліну «Екологія» перетворили на придаток профільної спеціалізації закладу за рахунок скорочення обсягу цієї базової загально-екологічної дисципліни.

Наприклад, якщо в Одеському державному екологічному університеті на вивчення дисципліни «Екологія» на неекологічних спеціальностях передбачено 30 год. лекцій і 30 (або 15) год. практичних занять (всього 120 год. або 4 кредити ЄКТС), то в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті – 8 (або 16) год. лекцій і 8 год. лабораторних занять. В освітніх же програмах економічних спеціальностей екологічна складова чомусь «розчинилася» в дисципліні «Макроекономіка». Більше того, в освітніх програмах і навчальних планах багатьох інших спеціальностях ЗВО України взагалі відсутня дисципліна «Екологія».

В Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (розділ II) вказується на один із інструментів реалізації державної екологічної політики: «Освіта в інтересах збалансованого (сталого) розвитку дасть змогу встановити методологічні основи та запровадити безперервну екологічну освіту. Випереджаючими темпами має розвиватися всеохоплююча екологічна просвіта та виховання підростаючого покоління шляхом підтримки діяльності позашкільних закладів освіти, еколого-натуралістичних центрів та природничих секцій центрів дітей і юнацтва та профільних громадських організацій».

Як бачимо, мова йде про освіту для сталого розвитку, але чомусь вона зводиться до запровадження безперервної екологічної освіти. Відомо, що *сталий розвиток* – це процес розбудови країн і регіонів на основі узгодження і гармонізації соціальної, економічної та екологічної складових з метою задоволення потреб сучасних і майбутніх поколінь.

Відомо, що однією із передумов реалізації концепції сталого розвитку є створення ефективної системи освіти для сталого розвитку, яка передбачає рівнозначний розвиток економічної, соціальної та екологічної складових [26]. На жаль, у багатьох роботах простежується підміна і ототожнення понять «екологічна освіта» і «освіта в інтересах сталого розвитку».

Слід нагадати, що освіта сталого розвитку – це системний підхід до глобальної освіти, де екологічна складова є найважливішою підсистемою. Освіта для сталого розвитку (ОСР) набагато ширша екологічної освіти, оскільки вона включає в себе не тільки природничу, але й соціально-економічні складові. Незважаючи на те, що екологічна складова в даний час превалює в тій формі освіти, якою більшість вважає освіту для сталого розвитку, все ж таки поки це є лише початком формування цієї нової системно-цілісної моделі. Стає все більш очевидним, що екологічна



домінанта є основою сучасної освіти, що визначає соціально-економічні підвалини суспільства.

### **Питання до семінарських занять:**

1. Які шляхи екологізації стандартів вищої екологічної освіти для бакалаврів всіх спеціальностей?
2. Чому екологізація освіти є ключовим фактором підготовки фахівців для сталого розвитку?
3. Який повинен бути зміст загальноосвітньої екологічної дисципліни для неекологічних ЗВО?
4. У чому суть екологічної складової освіти для сталого розвитку?

### **Рекомендована література:**

1. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 85 с. (розділ 5).
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text> (дата звернення 11.01.2022).
3. Закон України «Про вищу освіту». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37 – 38. С. 2004.
4. Сафранов Т.А. Вища екологічна освіта України: становлення і сучасний стан. *Освітологічний дискурс*. 2021. № 1 (32). С. 39 – 51.
5. Бахрушин В.Є. Проблеми розроблення стандартів третього рівня вищої освіти в Україні. *Освітня аналітика України*. 2021. № 4 (15). С. 46 – 59.
6. Стандарти вищої екологічної освіти України: сучасний стан та проблеми реалізації / Сафранов Т.А. та ін. *Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. 2017. Вип. 16. С. 141 – 149.
7. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 16.07.2022).
8. Білявський Г.О. Екологічна освіта. *Екологічна енциклопедія*. 2006. Т. 1. С. 307.
9. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях: науково-методичний посібник для вчителів / Бондар О.І., Барановська В.Є., Єресько О.В. та ін. Херсон: Грінь Д.С., 2015. 228 с.
10. Екологізація освіти як ключовий фактор підготовки фахівців для сталого розвитку / Туниця Ю.Ю. та ін. *Науковий вісник НЛТ України*. 2015. Вип. 25.10. С. 348 – 355.
11. Екологія. Навчальна програма нормативної дисципліни для підготовки студентів неекологічних спеціальностей у вищих навчальних закладах (рекомендовано Науково-методичним центром вищої освіти МОН України для використання у навчальному процесі).

Лист № 14/18.2 – 958 від 18.04.06). Київ: Аграрна освіта, 2007. 22 с.  
URL: <https://uchika.in.ua/ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-nacionalenij-universitet-v9.html> (дата звернення: 11.07.2022).