

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Т.А. Сафранов, А.В. Чугай,
В.Г. Ільїна**

**ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ
УКРАЇНИ**

Навчальний посібник

**Одеса
Одеський державний екологічний університет
2023**

УДК 504.5
С 12

Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г.

С 12 Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 85 с.

ISBN 978-966-186-257-8

У навчальному посібнику висвітлені найважливіші проблеми екологічної освіти. Наведений стислий нарис історії становлення екологічної освіти в Україні, розглянуті концептуальні положення, зміст і структура екологічної освіти України, дана характеристика стандартів вищої екологічної освіти України, охарактеризовані шляхи екологізації вищої освіти України, а також особливості екологічної освіти в інших країнах світу. Може бути використаний здобувачами рівня вищої освіти «магістр» зі спеціальності 101 «Екологія».

УДК 504.5

Р е ц е н з е н т и:

Степова О.В. – доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»;

Солошич І.О. – доктор педагогічних наук, професор кафедри екологічної безпеки та біотехнологій Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

*Затверджено вченою радою Одеського державного екологічного університету
Міністерства освіти і науки України як навчальний посібник для здобувачів
вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія»
(протокол № 5 від 29.06.2023 р.)*

ISBN 978-966-186-257-8

© Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г., 2023

© Одеський державний екологічний університет, 2023

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
1 СТИСЛИЙ НАРИС ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	7
2 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	12
3 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	17
3.1 Дошкільна екологічна освіта	20
3.2 Шкільна екологічна освіта	21
3.3 Фахова передвища екологічна освіта	27
3.4 Вища екологічна освіта	28
3.5 Післядипломна екологічна освіта	30
3.6 Екологічна складова освіти для сталого розвитку	36
4 СТАНДАРТИ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ	36
5 ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	52
6 ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ІНШИХ КРАЇНАХ СВІТУ	61
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА	78
ГЛОСАРІЙ	81
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	84

СПИСОК 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

Сучасна екологічна ситуація спонукає до швидкої перебудови мислення людства і кожної конкретної людини, формування екологічної свідомості та екологічної культури. У зв'язку з цим екологічна освіта й екологічне виховання стають новим пріоритетним напрямом освіти. Досвід країн ЄС свідчить, що базуючись на принципах екологічної політики країни, високому рівні екологічної культури та активній позиції людини у природоохоронній діяльності, можна покращити стан навколишнього середовища. Водночас високий рівень екологічної культури неможливий без екологічної освіти, що має здійснюватися на основі комплексності та безперервності освіти. Актуальним постає підвищення рівня освіти суспільства на основі інтеграції знань та модернізація усього освітнього простору з елементами сталого розвитку. Протягом останніх років в Україні, як і в багатьох країнах світу, на державному рівні декларується концепція екологізації освіти. Екологічній свідомості слід не навчати – її слід виховувати. Ще одна причина низької екологічної свідомості – це пасивність самої людини. Тому екологізація загалом усієї системи освіти і виховання є надзвичайно актуальною темою сучасного розвитку суспільства.

Екологічна освіта є ключовим процесом, що допомагає підвищити рівень обізнаності щодо охорони навколишнього середовища і сформуванню суспільну екологічну позицію. Аналіз сучасного стану формальної екологічної освіти свідчить про недостатню реалізацію її структури і змісту. Крім того, необхідно забезпечити екологічну підготовку кадрів (вихователів, педагогів, викладачів ЗВО) для формування у них активної громадської позиції щодо вирішення проблем захисту навколишнього середовища і сталого розвитку. Основними завданнями екологічної освіти є формування: фундаментальних екологічних знань; екологічного мислення; розуміння екологічних проблем на різних рівнях (глобальному, державному, регіональному, галузевому); формування екологічної відповідальності на основі системних знань про екологічні проблеми сучасності та можливості впровадження концепції сталого розвитку, сучасної цивілізації та навколишнього середовища; формування знань і вмінь дослідницького характеру, які забезпечують креативний підхід до розв'язання екологічних проблем, що виникають; формування мотивації й потреби в екологічно безпечній та екологічно раціональній діяльності, формування усвідомлення необхідності розв'язання екологічних завдань, здатності до багатоаспектної (правової, економічної, моральної тощо) оцінки екологічних ситуацій [1].

Екологічна освіта має бути тривалим і міждисциплінарним за своєю суттю процесом, вивчати основні проблеми навколишнього середовища,

надавати можливість молоді застосовувати свої знання та допомогти розглядати навколишнє середовище в усій його повноті.

Метою дисципліни «Проблеми екологічної освіти» є ознайомлення з історією становлення екологічної освіти, концептуальними положеннями, змістом та структурою екологічної освіти України, стандартами вищої екологічної освіти України, шляхами екологізації вищої освіти України, а також особливостями екологічної освіти в інших країнах світу.

Вивчення дисципліни «Проблеми екологічної освіти» передбачає 30 год. лекційних занять та 15 год. практичних (семінарських) занять. Ця вибіркова дисципліна орієнтовна на освітньо-професійні програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» та «Екологічна безпека» у межах спеціальності 101-Екологія.

1 СТИСЛИЙ НАРИС ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

До 60-х рр. минулого століття в СРСР відбувалося формування основ законодавчої бази природокористування, а в 1960 – 1980 рр. у регулюванні питань природокористування та охорони довкілля зростає роль держави. Проєкти перекидання річок, загибель Аральського моря, Чорнобильська катастрофа та інші серйозні проблеми, що оголилися, у сфері охорони природи детермінували суспільний екологічний рух. Екологічна освіта в 1980-х рр. мала природоохоронну спрямованість, що знайшло відображення в спеціальності «Охорона навколишнього середовища та раціональне природокористування», відкритої в технічних вузах та класичних університетах. Перший стандарт вищої екологічної освіти в Україні був розроблений на початку 1990-х рр. Це створило передумови для формування вищої екологічної освіти, а також спонукало інтерес до проблем трансформації біосфери в ноосферу.

Паростки екологічної освіти в Україні з'являються у середині – кінці 70-х рр. минулого століття, коли питання охорони навколишнього природного середовища стали актуальними для розвитку держави. Після Стокгольмської конференції ООН з навколишнього середовища (1972 р.) були прийняті законодавчі та нормативні акти, спрямовані на організацію охорони та контролю стану довкілля, почала розвиватись науково-дослідницька робота. У 2001 р. на Колегії МОН України була затверджена Концепція екологічної освіти, спрямована на формування екологічної культури як складової системи національного і громадянського виховання всіх верств населення України (в тому числі через екологічне просвітництво за допомогою громадських екологічних організацій та природоохоронних установ), яка включала процеси навчання, виховання, розвитку особистості. На сьогодні в Україні існує розвинута система законодавчої бази у галузі природокористування та охорони навколишнього природного середовища, що включає окремі статті Конституції України, низку законів України (Закони України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», «Про оцінку впливу на довкілля», «Земельний кодекс України», «Водний кодекс України», «Кодекс про надра», «Стратегічну екологічну оцінку» тощо), а також ряд постанов, указів, підзаконних актів тощо.

У 90-х рр. ХХ століття в Україні почали утворюватися перші кафедри екологічного спрямування. Лідером в екологічній освіті був ректор Львівського лісотехнічного інституту, доктор сільськогосподарських наук, професор Кучерявий В.П. Саме тут у 1989 р. була утворена перша кафедра екології. Також Дніпропетровський державний університет перетворив кафедру фізичної географії на кафедру геоекології та фізичної географії, її

очолив доктор географічних наук, професор Пасічний Г.В. У Харківському державному університеті таку ж випускню кафедру створив доктор географічних наук, професор Некос В.Ю. Потужний осередок з екологічної освіти утворився на географічному факультеті Київського державного університету імені Т.Г. Шевченка, де тоді працювали кандидат географічних наук, доцент Падун М.М., доктор геолого-мінералогічних наук, професор Білявський Г.О. Згодом дисципліну «Основи екології», як самостійну дисципліну, почали впроваджувати і в технічних вишах. Одночасно з формуванням екологічних дисциплін у закладах вищої освіти (ЗВО) при Міністерстві була створена перша Науково-методична комісія з охорони природи, яку очолив Кучерявий В.П.

Досвід екологічних наукових досліджень, попередньої освітньої діяльності та активна позиція дозволили керівництву Одеського державного гідрометеорологічного інституту (ОГМІ) прийняти рішення у 1990 р. про створення окремої кафедри екології, яка, до речі, була першою серед вузів Одеського регіону, та почати підготовку до відкриття підготовки фахівців за спеціальністю «Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів». Регулярна підготовка фахівців-екологів в ОГМІ була розпочата в 1991 р. Були набрані дві групи на перший курс і організована індивідуальна підготовка невеликих груп екологів на старших курсах в рамках відповідних договорів.

Першими викладачами кафедри екології були: доц. Лоева І.Д. – завідувачка кафедри, проф. Башкиров Г.С., доц. Новічков В.К., викладачі Владимирова О.Г, Полетаєва Л.М. Саме вони доклали чимало зусиль для становлення навчального процесу з підготовки екологів – розробили навчальні плани і програми, методичне забезпечення тощо. Науково-дослідна діяльність кафедри дозволила підвищити кваліфікацію викладачів: здобули ступінь д.геогр.н. Лоева І.Д. (1992 р.), к.геогр.н. Полетаєва Л.М. (1990 р.) і Владимирова О.Г. (1991 р.); д.г.-м.н. Сафранов Т.А. (1994 р.). Розуміючи необхідність підготовки фахівців-екологів, в 1992 р. за ініціативою першого проректора інституту Степаненка С.М. в ОГМІ був організований екологічний факультет, деканом якого був призначений доц. Ауров В.В.

У 1992 р. наказом Міністра охорони природи України за рекомендацією ректора ОГМІ проф. Терентьєва Є.В. завідувачка кафедри Лоева І.Д. була призначена начальником Державного Управління охорони природи в Одеській області, і за сумісництвом продовжувала виконувати обов'язки завідувачки кафедри екології. У 1995 р. згідно закону України «Про державну службу» Лоева І.Д. склала повноваження завідувачки кафедри, залишаючись її професором. Очолив кафедру доктор геолого-мінералогічних наук, професор Сафранов Т.А.

Поєднання функцій освіти і державного управління в галузі екологічної політики, розвиток зв'язків з профільним міністерством дало

підставу для підписання договору між ОГМІ і Мінприроди України щодо підготовки фахівців-екологів для структурних підрозділів Міністерства. Подальша співпраця в галузі підготовки фахівців найшла відображення у створенні міжвідомчого навчально-наукового комплексу з підготовки та перепідготовки спеціалістів для підрозділів Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, інших галузей економіки на базі Одеського гідрометеорологічного інституту та Державного інституту підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів Мінекобезпеки (сумісний наказ двох міністерств від 09/12 грудня 1997 р. № 433/197). Значну роль у розвитку співпраці між інститутом та профільним міністерством відіграв перший заступник Міністра Мінекобезпеки України проф. Шевчук В.Я.

Цей період характеризується бурхливим розвитком вищої екологічної освіти в Україні – у квітні 1992 р. (наказ Міністерства вищої освіти України від 03.04.1992 р. № 74 «Про затвердження Переліку спеціальностей кваліфікаційних рівнів бакалаврів і спеціалістів вищих навчальних закладів України») з'являється окремий напрям підготовки 6.0708 «Екологія», який згодом закріплюється у Переліку напрямів підготовки фахівців з вищою освітою за професійним спрямуванням, спеціальностей різних кваліфікаційних рівнів та робітничих професій, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 18.05.1994 р. № 325. В цьому Переліку були впроваджені 5 спеціальностей з напрямку «Екологія»: 7.070801 «Екологія», 7.070802 «Геоекологія», 7.070803 «Радіоекологія», 7.070804 «Моніторинг навколишнього природного середовища», 7.070805 «Прикладна екологія».

В ОГМІ підготовка фахівців на той час велась за всіма цими спеціальностями. У 1994 р. в інституті створюються кафедри урбоекології (завідувач – д.т.н., проф. Соколов Ю.М.) та менеджменту природоохоронної діяльності (завідувач – д.е.н., проф. Ковальов В.Г.). У 1996 р. на базі кафедр екології і урбоекології було створено кафедру прикладної екології під керівництвом проф. Сафранова Т.А. В період 1996 – 1999 рр. на кафедрі прикладної екології працювали: д.х.н., проф. Андріанов А.М., д.х.н., проф. Давіденко Т.І., д.геогр.н., проф. Лоева І.Д., д.г-м.н., проф. Носирев І.В., д.т.н., проф. Соколов Ю.М., к.геогр.н., доц. Владимирова О.Г., к.геогр.н., доц. Новічков В.К., к.геогр.н., доц. Полетаєва Л.М., к.х.н. Сава В.М., к.т.н., доц. Юрасов С.М., викладачі: Реутова О.В., Чернякова О.І., Верлан В.А., Тимошук М.О., Кузьміна В.А. та ін.

Формування екологічної політики України, тобто прийняття низки законів і нормативно-правових актів майже за всіма напрямками охорони природи, раціонального природокористування і екологічної безпеки та її реалізація у всіх сферах діяльності держави зумовило необхідність розвитку екологічної освіти з урахуванням правового поля екологічної політики України. Саме тому 1.09.1999 р. в ОГМІ була створена кафедра екологічного права, на яку була переведена частина викладацького складу

кафедри прикладної екології (Лоева І.Д., Владимирова О.Г, Новичков В.К., Тимошук М.О. тощо). Нову кафедру очолила д.геогр.н., проф., «Заслужений природоохоронець України» Лоева І.Д. Завданням кафедри є підготовка фахівців-екологів для забезпечення реалізації екологічної політики України і міжнародної діяльності в галузі охорони довкілля і раціонального природокористування. Враховуючи посилення ролі державного екологічного контролю України, а також специфіку навчальних, наукових та методичних завдань, які виконуються на кафедрі «Екологічного права», наказом ректора ОДЕКУ від 1.04.2010 р. № 84 на виконання рішення Вченої ради ОДЕКУ від 25.03.2010 р. (протокол № 3) кафедра екологічного права перейменована в кафедру екологічного права і контролю.

За минулі роки суттєво розширився перелік кафедр екологічного спрямування, які проводять підготовку в ОДЕКУ фахівців на рівні молодших бакалаврів, бакалаврів, магістрів і докторів філософії. Так, з 1998 р. ведеться підготовка на кафедрі гідроекології та водних досліджень (завідувачка д.геогр.н., проф. Лобода Н.С.), яка була переведена у 2000 р. до складу на той час екологічного факультету у зв'язку з тим, що почала підготовку студентів за спеціалізацією «Гідроекологія» в межах спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища». На кафедрі паралельно розвивався гідробіологічний напрям діяльності і в 2002 р. було відкрито нову спеціалізацію «Екологія рибного господарства». Пізніше розвиток даної спеціалізації став основою для відкриття нової спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» за ініціативою д.с.-г.н, проф. Шекка П.В. Також у 2000-х рр. на кафедрі агрометеорології і агрометеорологічних прогнозів (завідувач д.геогр.н., проф. Польовий А.М.) почалася підготовка студентів зі спеціалізації «Агроєкологія». Це призвело до розробки нових напрямів наукових досліджень і декілька років тому кафедру було перейменовано в кафедру агрометеорології і агроєкології. Також підготовку за окремою програмою з урахуванням особливостей рекреаційно-туристичної діяльності в регіоні на даний час веде кафедра економіки природокористування.

На початку нового століття Одеський гідрометеорологічний інститут за своєю організаційною структурою, навчальною і науковою діяльністю, за рівнем підготовки фахівців набув статусу університету, і за розпорядженням Кабінету Міністрів України № 363-р від 9 серпня 2001 р. на його базі було утворено Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ) [2].

На даний час в ОДЕКУ ведеться підготовка фахівців зі спеціальності 101-Екологія за такими освітніми програмами:

- на рівні освіти «молодший бакалавр» за програмою «Екологія та охорона довкілля»;
- на рівні «бакалавр» за програмами «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», «Організація

- еколого-туристичної діяльності»;
- на рівні «магістр» за освітніми програмами «Екологічна безпека», «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Екологічний контроль та аудит», «Агроекологія», «Гідроекологія»;
 - на рівні «доктор філософії» за програмою «Екологічні аспекти природокористування».

Питання для самоконтролю:

1. Коли були утворені перші кафедри екологічного спрямування?
2. Коли почалася підготовка екологів в Одеському державному екологічному університеті?
3. Які кафедри на даний час ведуть підготовку фахівців зі спеціальності 101 – Екологія?
4. Коли був утворений Одеський державний екологічний університет?

2 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

У найважливіших міжнародних документах, присвячених проблемам навколишнього середовища і гармонійного розвитку людства, велика увага приділяється екологічній культурі та свідомості, інформованості людей про екологічну ситуацію в світі, регіоні, на місці проживання, їх обізнаності з можливими шляхами вирішення різних екологічних проблем, з концептуальними підходами до збереження біосфери і цивілізації. Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту. Екологічна освіта у ХХІ тисячолітті стала необхідною складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку.

Існують терміни «екологічне виховання» та «екологічна освіта». Перше неможливо без другого, і тому екологічна освіта повинна розвиватися в контексті другого, тим більше, що знання самі по собі ще не визначають спрямованість діяльності людини.

Екологічне виховання – це процес систематичного та цілеспрямованого впливу на духовний і фізичний розвиток особистості з метою формування еколого-гуманістичного світогляду, підготовки до виробничої, громадської та культурної діяльності. Екологічне виховання має представляти цілісну систему, що охоплює все життя людини. Воно повинно мати на меті формування світогляду людини, заснованого на поданні про свою єдність з природою і про спрямованість своєї культури та всієї практичної діяльності людини не на експлуатацію природи і навіть не на збереження її в первісному вигляді, а на її розвиток, здатне сприяти розвитку суспільства. У цьому і полягає принцип *сучасного антропоцентризму*, заснованого на розумінні того факту, що подальший розвиток людства може відбутися тільки спільно з подальшим розвитком природи, її різноманіття і багатства.

Згідно із «Сучасною Енциклопедією України», *екологічна освіта* (англ. *environmental education*) – це різновид професійної освіти, що забезпечує підготовку фахівців з різних галузей екології. Відповідно до міжнародних вимог базовою ідеєю, методологічною основою екологічної освіти є гармонізація взаємин суспільства і природи.

Сучасна екологічна освіта є системною складовою національної системи освіти, яка функціонує на підставі чинного законодавства про освіту і Національної стратегії розвитку освіти України на період до 2021 р., схваленої Указом Президента. Характерною рисою сучасної екологічної освіти є її спрямованість на гармонізацію взаємодії суспільства і природи, розв'язання екологічних проблем та сталий розвиток суспільства. Цілі та завдання екологічної освіти визначаються з урахуванням цілей і завдань національної екологічної політики. Сучасна екологічна освіта – це

безперервний комплексний процес формування екологічного світогляду, екологічної свідомості та культури всіх верств населення, соціальних груп і суспільства в цілому. Це процес освоєння системи знань про закони функціонування, життєдіяльності всього живого, екологічних систем і роль людини у збереженні природного середовища; процес екологічного виховання і навчання, освоєння професійних знань, умінь, необхідних для природоохоронної діяльності. Основи екологічних знань викладаються практично в усіх навчальних закладах України, а підготовку фахівців зі спеціальності «Екологія» здійснюють майже в 100 ЗВО.

Екологічне виховання та інформування населення, підготовка висококваліфікованих фахівців визначені в програмних документах найвизначнішого Міжнародного форуму в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), присвяченого навколишньому середовищу і сталому розвитку, який є одним з найважливіших і необхідних засобів здійснення переходу до гармонійного розвитку всіх країн світу. Це положення підкреслюється і в останніх міжнародних документах.

«Концепція екологічної освіти України», яка затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р № 13/6-19 [3], є важливим регламентуючим державним документом, у якому зазначені стратегічні напрямки й тактичні завдання розвитку екологічної освіти всіх верств населення – від дитинства до старості – з метою формування екологічної культури і свідомості громадян, звичок і фундаментальних екологічних знань. Цей документ дає підставу для розробки й упровадження нових програм екологічної освіти й виховання як для дітей дошкільного і шкільного віку, так і для студентів профтехучилищ, технікумів, коледжів і ЗВО, для керівників різних установ, фахівців різних профілів, галузей виробництва.

Підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінки взаємовідносин людського суспільства й природи, повинна стати одним з головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних і соціально-економічних проблем сучасної України.

Екологічна освіта як цілісне культурологічне явище, що включає процеси навчання, виховання, розвитку особистості, повинна спрямовуватися на формування екологічної культури, як складової системи національного і громадського виховання всіх верств населення України (у тому числі через екологічне просвітництво за допомогою громадських екологічних організацій), екологізацію навчальних дисциплін та програм підготовки, а також на професійну екологічну підготовку через базову екологічну освіту. Вирішення цих питань має забезпечити формування цілісного екологічного знання й мислення, необхідних для прийняття екологічно-обґрунтованих народногосподарських рішень на рівні підприємств, галузей, регіонів, країни загалом.

Реформування екологічної освіти та виховання має здійснюватися з обов'язковим урахуванням екологічних законів, правил та принципів, що діють комплексно у всіх сферах антропогенної діяльності. Глибоким опануванням екологічними знаннями, формуванням екологічного мислення, свідомості і культури мають бути охоплені громадяни всіх категорій, вікових груп і сфер діяльності.

Збалансований, екологічно безпечний (гармонійний) розвиток повинен бути базисною, вихідною ідеєю, методологічною основою екологічної освіти згідно з міжнародними вимогами.

Головними складовими системи екологічної освіти та виховання мають бути її формальна й неформальна частини, форми й методи яких різні, а мета одна: різнобічна підготовка громадян, здатних визначати, розуміти й оптимально вирішувати екологічні та соціально-економічні проблеми регіонів проживання на основі наукових знань процесів розвитку біосфери, здорового глузду, загальнолюдських досвіду й цінностей.

Базою для здійснення заходів щодо вирішення цієї важливої та складної державної проблеми є «Концепція екологічної освіти України». Вона була складена з урахуванням існуючого стану і перспектив розвитку суспільного знання, спрямована на перебудову змісту освіти й виховання відповідно до вимог часу та основних нормативно-законодавчих документів. При підготовці Концепції були проаналізовані та враховані всі попередні (1991 – 2001 рр.) матеріали щодо реформування освітнього процесу в Україні, а також матеріали, наведені в урядових документах. Але з моменту затвердження «Концепції екологічної освіти України» минуло понад двадцять років, а тому її основні положення розглянуті з урахуванням змін у нормативно-законодавчій базі.

Мета і завдання екологічної освіти. Державна політика в галузі екологічної освіти повинна базуватися на таких принципах:

- розповсюдження системи екологічної освіти і виховання на всі верстви населення з урахуванням індивідуальних інтересів, стимулів та особливостей соціальних, територіальних груп та професійних категорій;
- комплексності екологічної освіти і виховання;
- неперервності процесу екологічного навчання в системі освіти, в тому числі підвищення кваліфікації та перепідготовки.

Основною метою екологічної освіти є формування екологічної культури окремих осіб і суспільства в цілому, формування навичок, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності. Екологічна освіта, з одного боку, повинна бути самостійним елементом загальної системи освіти, і з іншого боку, виконує інтегративну роль у всій системі освіти. Ця мета досягається поетапно шляхом вирішення освітніх і виховних завдань та вдосконалення практичної діяльності.

Формування екологічної культури всіх верств населення, що передбачає:

- виховання розуміння сучасних екологічних проблем держави й світу, усвідомлення їх важливості, актуальності та універсальності (зв'язку локальних з регіональними і глобальними);
- відродження кращих традицій українського народу у взаємовідносинах з довкіллям, виховання любові до рідної природи;
- формування усвідомлення безперспективності технократичної ідеї розвитку й необхідності заміни її на екологічну, яка базується на розумінні єдності всього живого й неживого в складно організованій глобальній системі гармонійного співіснування й розвитку;
- формування розуміння необхідності узгодження стратегії природи і стратегії людини на основі ідеї універсальності природних зв'язків та самообмеженості, подолання споживацького ставлення до природи;
- розвиток особистої відповідальності за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях, вміння прогнозувати особисту діяльність і діяльність інших людей та колективів;
- розвиток умінь приймати відповідальні рішення щодо проблем навколишнього середовища, оволодіння нормами екологічно грамотної поведінки; виховання глибокої поваги до власного здоров'я та набуття навичок його збереження.

Підготовка фахівців-екологів для різних галузей народного господарства, в тому числі: для освітньої галузі (вчителів, викладачів); для державних органів управління в галузі охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування, а також громадських екологічних організацій.

Вдосконалення, узгодження і стандартизація термінології в галузі екологічних знань.

В основу екологічної освіти покладені принципи гуманізму, науковості, неперервності, наскрізності та систематичності.

Екологічна освіта спрямовується на поєднання раціонального й емоційного у взаємовідносинах людини з природою на базі принципів добра й краси, розуму й свідомості, патріотизму й універсалізму, наукових знань і дотримання екологічного права.

Екологічна освіта – це сукупність наступних компонентів: *екологічні знання – екологічне мислення – екологічний світогляд – екологічна етика – екологічна культура.*

Екологічні знання – це результат пізнавальної діяльності людини (або просто життєдіяльності індивіда) як реакція суб'єкта пізнання на довкілля. Екологічні знання формувались протягом усього існування людства, тому аналізувати етапи їх розвитку, реалії кожного періоду важливо з позицій сучасного знання XXI століття.

Екологічне мислення – це розгляд явищ і подій та прийняття рішень з урахуванням взаємодій людини і людства з природним середовищем на основі різноманітних і глибоких знань про навколишнє середовище та відповідального ставлення до природи і здоров'я людини.

Екологічний світогляд – це система взаємопов'язаних компонентів: узагальненої сукупності екологічних поглядів, знань, цінностей, духовності, переконань, практичних настанов, що визначають розуміння особистістю цілісності та єдності природного й соціального буття, місця в ньому людини разом із життєвими потребами. Екологічний світогляд можна розглядати як універсальну систему поглядів на реальний світ і місце в ньому людини.

Екологічна етика – галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи. Вчення про належне у відносинах людини з природою, що сприймається як суб'єкт, заснованих на визнанні морального статусу природи, високому оцінюванні її внутрішніх і нематеріальних цінностей, повазі прав природи й обмеженні прав людини.

Екологічна культура – напрям людської діяльності та мислення, від якого суттєво залежать природне існування сучасної цивілізації, її сталий розвиток. Це сукупність певних дій, технологій освоєння людиною природи, які забезпечують рівновагу в системі «людина–довкілля».

Кожному компоненту екологічної освіти відповідає певний рівень (ступінь) екологічної зрілості: від елементарних екологічних знань, уявлень дошкільного рівня до їх глибокого усвідомлення і практичної реалізації на вищих рівнях. Умовно можна виділити наступні узагальнені рівні екологічної зрілості: *початковий* (інформативно-підготовчий), *основний* (базово-світоглядний), *вищий, профільно-фаховий* (світоглядно-зрілий).

Питання для самоконтролю:

1. Що таке «екологічне виховання» та «екологічна освіта»?
2. Коли була затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки «Концепція екологічної освіти України»?
3. Яка основна мета екологічної освіти ?
4. Які основні шляхи формування екологічної культури всіх верств населення?
5. Що таке «екологічні знання», «екологічне мислення», «екологічний світогляд», «екологічна етика» та «екологічна культура»?
6. Які основні рівні екологічної зрілості?

3 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Зміст екологічної освіти повинен бути спрямований на формування особистості з екологічним світоглядом, дотримання норм екологічно грамотної поведінки і виконання практичних дій щодо захисту власного здоров'я та навколишнього природного середовища і передбачає розробку системи наукових знань (уявлень, понять, закономірностей), які відображають філософські, природничо-наукові, правові й морально-етичні, соціально-економічні, технічні й військові аспекти екологічної освіти.

Розвиток екологічної освіти має відбуватись на основі синтезу трьох основних підходів (тенденцій), які сьогодні існують: 1) тенденції формування сучасних екологічних уявлень; 2) тенденції формування нового ставлення до природи; 3) тенденції формування нових стратегій та технологій взаємодії з природою.

Екологічна освіта розглядається як *неперервний процес*, який охоплює всі вікові, соціальні та професійні групи населення і ґрунтується на таких принципах:

- системність, систематичність і безперервність, що забезпечують організаційні умови формування екологічної культури особистості між окремими ланками освіти, єдність формальної і неформальної освіти населення;

- орієнтація на ідею цілісності природи, універсальності зв'язків всіх природних компонентів і процесів;

- міждисциплінарний підхід до формування екологічного мислення, що передбачає логічне поєднання й поглиблення системних природних знань, логічне підпорядкування різнобічних знань основній меті екологічної освіти; взаємозв'язок краєзнавства, національного і глобального мислення, що сприяє поглибленому розумінню екологічних проблем на різних рівнях;

- краєзнавчий принцип екологічної освіти має бути вдосконалений і покладений в основу;

- конкретність та об'єктивність знань, умінь і навичок;

- поєднання високопрофесійних екологічних знань з високоморальними загальнолюдськими цінностями, синтез природничо-наукових та соціогуманітарних знань.

Знання, як складова екологічної освіти, включають пізнавальні і діяльні компоненти навчання. Пізнавальні компоненти включають не лише систему екологічних знань, а й визначають внутрішню культуру людини, формують готовність до активної свідомої діяльності щодо гармонізації стосунків у системі «людина – суспільство – природа».

Екологічна освіта має базуватися на обов'язковості вивчення конкретно визначеної кількості, обсягів природничих і гуманітарних

дисциплін на різних ступенях навчання і чітко визначеній оптимальній кількості понять і термінів на кожному рівні освіти, узгодженості і ясності щодо основних екологічних понять та термінів.

Базовими складовими *екологічних знань* мають бути сучасні уявлення про: біосферу та її структурні одиниці; екосистеми, їх біотичну структуру, генетичні типи, принципи класифікації; живу речовину та її роль в біосферних процесах; закономірності кругообігу речовин, енергії та інформації; систему «людина – суспільство – природа»; основні види антропогенного впливу на компоненти довкілля та їх негативні наслідки; основні глобальні, державні і регіональні екологічні проблеми та шляхи їх вирішення; економічні, законодавчі та нормативно-правові принципи раціонального природокористування; основи державної та регіональної екологічної політики тощо.

Згідно Закону України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38 – 39, ст. 380), особа реалізує своє право на освіту впродовж життя шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти.

Формальна освіта здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

Неформальна освіта здобувається, як правило, за освітніми програмами і не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій.

Неформальна екологічна освіта – освіта та виховання всіх верств і категорій населення, що ґрунтуються на поєднанні екологічних знань з практичної природоохоронної діяльності, інноваційними освітніми методами. Реалізують її громадські організації природоохоронного спрямування, зокрема Всеукраїнська екологічна ліга, Українське товариство охорони навколишнього середовища, засоби масової інформації (ЗМІ) тощо.

Інформальна освіта (самоосвіта) передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права здобувати її за місцем проживання, що передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами в умовах загальноосвітнього закладу. Одним із головних завдань інклюзії є відгук на широкий спектр освітніх потреб в шкільному середовищі та поза його межами. В основу інклюзивної освіти покладена ідеологія, яка виключає будь-яку дискримінацію дітей, яка

забезпечує однакове ставлення до всіх людей, але створює спеціальні умови для дітей з особливими потребами. Основні принципи інклюзивної освіти: 1) всі діти мають навчатися разом у всіх випадках, коли це виявляється можливим, не зважаючи на певні труднощі чи відмінності, що існують між ними; 2) навчальні заклади мають визнавати і враховувати різноманітні потреби своїх учнів шляхом узгодження різних видів і темпів навчання; 3) забезпечення якісної освіти для всіх шляхом розробки відповідних навчальних планів, прийняття організаційних заходів, розробки стратегії викладання, використання ресурсів та партнерських зв'язків зі своїми громадами; 4) діти з особливими освітніми потребами мають отримувати будь-яку додаткову допомогу, яка може знадобитися їм для забезпечення успішності процесу навчання. Завдяки впровадженню інклюзивного навчання діти з особливими освітніми потребами мають змогу відвідувати шкільні та дошкільні заклади. Адже, згідно Конституції України, кожна дитина має право на освіту. Інклюзивна освіта доступна для дітей, які мають *інтелектуальні порушення, затримку психічного розвитку, порушення зору, слуху та мовлення, порушення функції опорно-рухового апарату, розлади спектру аутизму тощо.*

Неперервна екологічна освіта передбачає організацію виховання і навчального процесу від дитинства до глибокої старості. На цьому шляху людина проходить кілька стадій (етапів) навчання:

– *дошкільна стадія* – найперший рівень, коли головну роль відіграє родинне виховання;

– *шкільна стадія* – продовжується і поглиблюється процес екологічного світосприйняття; є надзвичайно важливим етапом в системі неперервної багатоступеневої екологічної освіти; за особливостями форм та методів освіти з урахуванням віку дітей, обсягу та рівня їх шкільних знань, шкільна освіта охоплює три рівні: *початковий* (1 – 4 класи); *основний* (5 – 9 класи); *старших класів* (10 – 12 класи); шкільна екологічна освіта має базуватися на змісті, формах та методах шкільної екологічної освіти та враховувати особливості впливу на довкілля конкретних галузей економіки;

– *фахова передвища стадія* – 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;

– *вища стадія* – спрямована з одного боку, на завершення формування екологічної культури фахівців за різним фахом, і, з іншого боку, вона забезпечує підготовку здобувачів початкового, першого, другого та третього рівнів вищої освіти (РВО), які відрізняються за ступенем глибини, ґрунтовності й специфікою підготовки фахівців-екологів;

– *післядипломна стадія* – забезпечує неперервність екологічної освіти та включає систему підвищення кваліфікації та перепідготовки державних службовців, керівного складу підприємств, організацій, установ,

підприємців по різних аспектах природоохоронної діяльності та раціонального використання природних ресурсів, екологічну освіту дорослих відповідно до потреб особистості на ринку праці.

Більш детальна характеристика основних (етапів) екологічної освіти наводиться нижче.

3.1 Дошкільна екологічна освіта

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.

3.2 Шкільна екологічна освіта

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 етнекологічні 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 підручнику 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 річок, 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, демекології, синекології, мегаекології, особливостей антропогенного забруднення атмосфери, гідросфери, педосфери, геологічного середовища, негативних екологічних наслідків антропогенного впливу на довкілля тощо.

3.3 Фахова передвища екологічна освіта

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.

3.4 Вища екологічна освіта

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.

3.5 Післядипломна екологічна освіта

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.

3.6 Екологічна складова освіти для сталого розвитку

На початку XXI століття головним стратегічним завданням всієї світової спільноти є забезпечення стабільного та ефективного існування сучасної цивілізації на засадах цілісності природного оточення, економічної життєздатності та соціальної справедливості для нинішніх і майбутніх поколінь. Вирішення цих питань стало можливим із впровадженням у зміст соціальної та освітньої політики стратегії сталого розвитку. Вирішальне значення для безпечного (тобто, стабільного, сталого) розвитку сьогодні надається сучасній освіті, яка виконує роль випереджаючого чинника реалізації необхідних суспільних змін.

За рішенням Ради ЮНЕСКО з 1 січня 2005 р. оголошено проведення Десятиріччя освіти для сталого розвитку. У березні 2005 р. Україна стала однією з 55-ти країн, які підписали документ ООН «Стратегія освіти для сталого розвитку». Цей документ визначає основні підходи до впровадження стратегії сталого розвитку в освіту і виховання, залучення до цієї роботи працівників освіти та інших фахівців. Постановою Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 р. № 634 було затверджено «Комплексну програму реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003 – 2015 роки», складовими якої є системна перебудова вітчизняної освіти на засадах сталого розвитку. Становлення випереджаючої освіти для сталого розвитку потребує нової педагогічної культури та мислення, нових педагогічних моделей, нового педагогічного змісту. Сучасна школа покликана забезпечити досягнення таких освітніх результатів, які б відповідали цілям розвитку особистості й сучасним вимогам суспільства. Найголовнішими серед них є формування усталених моделей поведінки людини, зміна її ціннісних пріоритетів у бік соціально-відповідальних, екологічно та гуманістично орієнтованих форм взаємодії із природним та соціальним оточенням.

Сталий розвиток потребує концепції освіти, спрямованої на комплексний і динамічний підхід, який враховує важливість критичного мислення, соціального навчання і участь у житті суспільства. Саме тому в освіті для сталого розвитку переплітаються економічні, соціальні й екологічні аспекти. У більш широкому контексті важливими компонентами освіти для сталого розвитку є етика та справедливість.

Для досягнення ефективності освіти для сталого розвитку необхідно:

- розглядати її у двох аспектах:
 - а) інтегрування освіти для сталого розвитку в навчальні дисципліни, програми і курси;
 - б) організації окремих курсів і програм із сталого розвитку;
- поширювати позитивний досвід в освіті, що сприятиме змінам у поведінці на користь сталості;
- зміцнювати співробітництво і партнерство педагогів з іншими учасниками процесу;
- сприяти розумінню суті глобальних, національних і місцевих екологічних проблем з акцентом на їх соціально-економічні наслідки;
- впроваджувати нові підходи в навчанні: дискусії, круглі столи, заохочувати самоосвіту.

Таким чином, освіта для сталого розвитку – це форма освітньої діяльності, спрямованої на впровадження ідей, принципів та цінностей сталого розвитку у навчання і виховання з метою формування культури ощадливого та відповідального відношення до природного і соціального оточення.

Задовго до появи терміну «*sustainable development*» («сталий розвиток») у доповіді Г.Х. Брундтланд (1987 р.) наш великий співвітчизник В.І. Вернадський вживав словосполучення «стале світове співтовариство», а відомий вчений-економіст Д.Л. Арманд ще у 1964 р. відзначав, що моральний обов'язок кожного покоління залишити наступному поколінню природні багатства в кращому стані і в більшій кількості, ніж воно отримало від попереднього.

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, тобто такий розвиток, коли процеси техногенезу відбуваються в межах, які визначаються здатністю природних екосистем до збереження гомеостазу.

Перехід до сталого розвитку не може розтягнутися на кілька тисячоліть, а повинен здійснитися в доступному для огляду майбутньому, тому що до проблеми дефіциту природних ресурсів додалась соціально-екологічна криза, руйнування біосфери як природного фундаменту будь-яких форм життя на Землі. Деградація навколишнього природного середовища виявляється більш «слабкою ланкою» в цій кризі, ніж дефіцит природних ресурсів, які в принципі можуть бути замінені шляхом створення нових високих технологій і екологічно безпечних видів господарської діяльності.

Концепція зустрічається не лише з позитивним прийняттям, а й з критикою. Так, її звинувачують у відсутності конкретності в рішеннях. Відсутність теоретичної та практичної бази для реалізації ідей сталого розвитку часто залишає їх нереалізованими.

Сталий розвиток називають утопією, адже в усталеному класовому суспільстві концепція рівності вважається неможливою. До того ж в користь «утопічної» критики грає висока вартість реалізації та відсутність центру, який би гарантував реалізацію концепції сталого розвитку.

Концепція сталого розвитку має на увазі соціально бажаний, економічно життєздатний і екологічно сталий розвиток суспільства, а тому розглядається в політико-правовому, соціально-економічному, екологічному, освітньому та інших аспектах.

Стає все більш очевидним, що *екологічна домінанта* є основою сучасної освіти, що визначає соціально-економічні підвалини суспільства. Саме від характеру взаємодії з навколишнім природним середовищем на рівні індивіда та соціуму можна намічати реальні шляхи реалізації концепції сталого розвитку.

Однією з передумов для реалізації концепції сталого розвитку є створення ефективної системи освіти для сталого розвитку, що передбачає рівнозначний розвиток екологічної та соціально-економічної складової і являє нову комплексну систему освіти, проте ініціатива по праву належить екологічній освіті.

Формування вищої екологічної освіти в Україні базувалося на чотирьох поколіннях стандартів вищої екологічної освіти. До обов'язкової частини освітньо-професійних програм стандартів третього покоління підготовки магістрів за спеціальностями «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)», «Екологічна безпека», «Екологічний контроль та аудит», «Радіоекологія», «Заповідна справа» була включена дисципліна «Стратегія сталого розвитку», яка відіграла суттєву роль у формуванні природничо-екологічного сприйняття різноманітних процесів, що мають місце у сучасному світі.

Щодо забезпеченості цієї дисципліни навчально-методичною літературою можна констатувати те, що питанням сталого розвитку присвячено багато україномовних підручників, навчальних посібників та інших навчальних видань, де достатньо докладно розглядаються тлумачення цього поняття, екологічні та соціально-економічні загрози, інституційне забезпечення сталого розвитку, індикатори сталого розвитку, освіта для сталого розвитку, роль суспільства та секторів економіки у впровадженні сталого розвитку, особливості реалізації сталого розвитку в умовах України та інші питання.

Особливе місце займає освітній аспект сталого розвитку, теоретико-методологічні засади екологічної освіти та освіти для сталого розвитку. Тому елементи освіти для сталого розвитку необхідно враховувати при складанні освітньо-професійних (освітньо-наукових) програм підготовки фахівців всіх рівнів вищої освіти за спеціальністю 101-Екологія (галузь

знань 10 – Природничі науки), які базуються на нових стандартах вищої екологічної освіти України.

У 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, а саме: «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, в Законі України мова йде про освіту для сталого розвитку, але чомусь вона зводиться до запровадження безперервної екологічної освіти. Нагадаємо, 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.

Слід зазначити, що Концепція передбачає соціально бажаний, економічно життєздатний і екологічно сталий розвиток суспільства, що, до речі, відображено у розділі II даного Закону: «Сприяння збалансованому (сталому) розвитку шляхом досягнення збалансованості складових розвитку (економічної, екологічної, соціальної), орієнтування на пріоритети збалансованого (сталого) розвитку».

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. На жаль, у багатьох роботах простежується підміна і ототожнення понять «екологічна освіта» і «освіта в інтересах сталого розвитку».

Слід нагадати, що освіта для сталого розвитку – це системний підхід до глобальної освіти, де екологічна складова є найважливішою підсистемою. Освіта для сталого розвитку 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 превалує в тій формі освіти, якою більшість вважає освіту для сталого розвитку, все ж таки поки це є лише початком формування нової системно-цілісної моделі освіти для сталого розвитку.

Особливе місце займають теоретико-методологічні основи екологічної освіти та освіти для сталого розвитку.

Незважаючи на те, що концепція безперервної екологічної освіти в Україні ще не реалізована належним чином, вже робляться спроби реалізації безперервної освіти для сталого розвитку. У цьому зв'язку пропонується поступове оновлення змісту освіти шляхом екологізації природної,

гуманітарної та технічної освіти із включенням основних положень сталого розвитку до стандартів вищої освіти України для бакалаврів.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке «формальна освіта»?
2. Що таке «неформальна освіта»?
3. Що таке «інформальна освіта»?
4. У чому суть дошкільної стадії (етапу) екологічної освіти?
5. У чому суть шкільної стадії (етапу) екологічної освіти?
6. У чому суть фахової передвищої стадії (етапу) екологічної освіти?
7. У чому суть вищої стадії (етапу) екологічної освіти?
8. Що передбачає початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти?
9. Що передбачає перший (бакалаврський) рівень вищої освіти?
10. Що передбачає другий (магістерський) рівень вищої освіти?
11. Що передбачає третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти?
12. Які вимоги до здобування освітнього ступеня «бакалавр з екології»?
13. Які вимоги до здобування освітнього ступеня «магістр з екології»?
14. Які вимоги до здобування освітнього ступеня «доктор філософії з екології»?
15. У чому суть післядипломної стадії (етапу) екологічної освіти?
16. Коли був запропонований термін «сталий розвиток»?
17. У чому полягає суть сталого розвитку?
18. Чому екологічна домінанта є основою сучасної освіти?
19. У чому суть освіти для сталого розвитку?
20. У чому суть екологічної складової освіти для сталого розвитку?

4 СТАНДАРТИ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Згідно ст. 10 Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), *стандарт вищої освіти* (СВО) України – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО і наукових установ за кожним РВО в межах кожної спеціальності. Стандарти розробляються для кожного РВО в межах кожної спеціальності відповідно до Національної рамки кваліфікацій (НРК) і використовуються для визначення та оцінювання якості змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО (наукових установ).

СВО визначає такі вимоги до освітньої програми: обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

ЗВО на підставі відповідної освітньої програми за кожною спеціальністю розробляє навчальний план, який визначає перелік і обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю. На основі навчального плану у визначеному ЗВО порядку розробляються і затверджуються індивідуальні навчальні плани студентів, що мають містити, у тому числі, обрані здобувачами вищої освіти навчальні дисципліни. ЗВО у межах ліцензованої спеціальності може запроваджувати спеціалізації, перелік яких визначається ЗВО. СВО за кожною спеціальністю розробляє центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки з урахуванням пропозицій галузевих державних органів, до сфери управління яких належать ЗВО, а також галузевих об'єднань організацій роботодавців та затверджує їх за погодженням з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО).

У першому наближенні до СВО в багатьох ЗВО України з 1993 р. було застосовано «Модель підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів за напрямом «Екологія»», яка була введена Науково-методичною комісією з екологічної освіти МОН України. Відповідно до ст. 15 Закону України «Про освіту» (1991 р.) КМУ видав Постанову від 07.08.1998 р. № 1247 «Про розроблення державних стандартів вищої освіти», якою визначались: вимоги до державної компоненти державних СВО, вимоги до галузевої компоненти державних СВО, вимоги до компонентів ЗВО.

Більшого поширення набули Галузеві стандарти вищої освіти України (ГСВОУ) другого покоління, які були опрацьовані робочими групами МОН України для освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР) «бакалавр» за напрямом підготовки 0708 «Екологія», кваліфікація «технік-лаборант» (2003 р., голова групи – проф. В.Ю. Некос, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна). Вказаний ГСВОУ складався із освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) та освітньо-професійної програми (ОПП). ОКХ базувалась на: виробничих функціях, типових задачах діяльності та умінні їх розв'язання; здатності вирішувати проблеми й задачі соціальної спрямованості; попередньому освітньому або (та) ОКР і вимогах до професійного відбору абітурієнтів; вимогах до державної атестації; вимогах до системи освіти та професійної підготовки тощо. ОПП започаткувала структуру знань у вигляді змістових модулів та переліку умінь щодо складових узагальнених структур діяльності, наданих у ОКХ. Крім того, були зазначені обов'язкові навчальні дисципліни і практики за навчальними циклами, визначено блоки змістовних модулів, що входять до кожного з подальших видів навчання.

З метою додержання вимог ОПП для циклів дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки колективами, включаючи і розробників стандарту *базової* вищої екологічної освіти, були складені «Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра», рекомендовані НМЦ вищої освіти МОН України та комісією з екології Науково-методичної ради (НМР) МОН України.

Наступним кроком уніфікації базових знань, вмінь і практичних навичок бакалаврів з екології, а також досягнення високоефективного навчально-методичного забезпечення базової вищої екологічної освіти в Україні, було створення «Бібліотеки еколога». Вона передбачала підготовку базових підручників з нормативних дисциплін відомими фахівцями у сфері вищої екологічної освіти і науковцями, а також навчальних посібників, навчально-методичних посібників, монографій, присвячених проблемам екологічної освіти. Приймаючи це рішення, робоча група з розробки галузевого стандарту та Науково-методична комісія з екології НМР МОН України ЗВО України щодо навчально-методичного забезпечення. Разом з тим, це не виключало і підготовку видання також альтернативних підручників, за умови, якщо вони будуть більш змістовні за колективні.

За аналогічною схемою робочою групою МОН України розроблено ГСВОУ для ОКР «спеціаліст» і «магістр» у межах напрямку 0708 «Екологія» за спеціальністю 7(8).070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища» (2005 р., голова групи – проф. В.П. Кучерявий, Національний лісотехнічний університет, м. Львів). При цьому, якщо стандарт підготовки фахівців ОКР «бакалавр» був обов'язковим для впровадження у ЗВО, то

стандарт підготовки фахівців ОКР «спеціаліст» і «магістр» не був затверджений МОН України і мав статус рекомендованого щодо використання у ЗВО.

У 2006 р. завдяки затвердженню Постановою КМУ від 13.12.2006 р. № 1719 новому «Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»», втрачає чинність «Перелік КМУ 1997 р.» щодо ОКР «бакалавр». Згідно до «Переліку КМУ 2006 р.» підготовка фахівців-екологів ОКР «бакалавр» почала здійснюватися за напрямом 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (галузь знань – 0401 «Природничі науки»), що зумовило необхідність розробки ГСВОУ третього покоління. За цим напрямом робочою групою МОН України (голова групи – доц. О.Г. Владимірова, Одеський державний екологічний університет) у 2011 р. був розроблений ГСВОУ 6.040106-11, який складався вже з трьох складових (ОКХ, ОПП і засобів діагностики). Слід зазначити, що методика, за якою розроблялись ГСВОУ третього покоління, мала суттєву відмінність від попередніх. Так, при розробці ОКХ використовувався компетентністний підхід, забезпечувалося формуванням нової системи діагностичних засобів із переходом від оцінки знань, до оцінки компетенцій та визначенням рівня компетентності в цілому. На базі визначених у ОКХ компетенцій була розроблена нормативна частина змісту ОПП (система змістових модулів; перелік навчальних дисциплін і практик). Крім того, були розроблені «Збірник тестових завдань перевірки залишкових базових знань з нормативних дисциплін ОПП підготовки бакалаврів» (Одеса: ТЕС, 2011) та «Збірник програм нормативних навчальних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (Одеса: ТЕС, 2013).

Перелік спеціальностей підготовки фахівців за ОКР «спеціаліст» і «магістр» в рамках напрямів підготовки «Переліку КМУ 2006 р.» був затверджений лише в 2010 р. (Постанова КМУ від 27.08.2010 р. № 787). Таким чином, виникла нагальна потреба в розробці ГСВОУ за новими спеціальностями. Були створені робочі групи з підготовки ГСВОУ. До їх складу увійшли представники ЗВО практично з усіх регіонів України. В 2013 р. затверджуються і набирають чинності складові стандарту ОКХ і ОПП, а в 2014 р. і третя складова – засоби діагностики якості (ЗД) вищої освіти з таких спеціальностей:

– 8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація «еколог, викладач вищого навчального закладу» (голова робочої групи – проф. Т.А. Сафранов, Одеський державний екологічний університет);

- 8.04010602 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)», кваліфікація «інженер з охорони навколишнього середовища» (голова робочої групи – проф. Ю.С. Голік, Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка);
- 7(8).04010603 «Екологічна безпека», кваліфікація «інженер з техногенно-екологічної безпеки» (голова робочої групи – проф. Ф.В. Стольберг, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова);
- 8.04010604 «Екологічний контроль та аудит», кваліфікація «експерт з екології» (голова робочої групи – доц. О.Г. Владимірова, Одеський державний екологічний університет);
- 8.04010605 «Радіоекологія», кваліфікація «інженер-радіолог» (голова робочої групи – проф. Ю.А. Омельчук, Севастопольський національний університет ядерної енергії і промисловості);
- 8.04010606 «Заповідна справа», кваліфікація «фахівець з управління природокористуванням» (голова робочої групи – доц. Н.В. Максименко, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна).

Всі вказані ГСВОУ опубліковані, крім того, за окремими з них (8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища») були підготовлені збірники програм навчальних дисциплін ОПІ (Одеса: ТЕС, 2014).

Зауважимо, що нова редакція Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.) зазнала значних змін в трактуванні деяких понять. Зокрема, замість визначення «освітньо-кваліфікаційний рівень» введено поняття «рівень вищої освіти» (молодший бакалавр, бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук). При цьому скасований освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст». Крім того, у «Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Постанова КМУ від 29.04.2015 р. № 266) анулюється поняття «напрямок підготовки», а зазначаються лише галузь знань і спеціальності, за якими здійснюється підготовка здобувачів всіх РВО. Також у новому Переліку в галузі знань 10 «Природничі науки» була виокремлена спеціальність 101 «Екологія». Таким чином, шість вище згаданих спеціальностей екологічного напрямку з «Переліку 2015 р.», були анульовані, або ж зберіглися у деяких ЗВО у вигляді відповідних спеціалізацій, а це, в основному, у межах спеціальностей 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» або 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» (табл. 4.1).

Всі ці зміни викликали нагальну потребу у необхідності розробки СВО України четвертого покоління. Нові СВО за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) і для другого (магістерського) РВО розроблені членами підкомісії зі спеціальності 101 «Екологія» науково-методичної комісії № 7 з біології, природничих наук та математики сектору вищої

Таблиця 4.1 – Відповідність спеціальностей за «Переліком КМУ 2010 р.» і «Переліком КМУ 2015 р.»

«Перелік КМУ 2010 р.»	«Перелік КМУ 2015 р.»	
Найменування спеціальності ОКР «спеціаліст» («магістр»)	Найменування спеціальності	Найменування галузі
7(8).04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища»	014 «Середня освіта (екологія, біологія або хімія)»	01 «Освіта»
	101 «Екологія»	10 «Природничі науки»
7(8).04010602 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)»	183 «Технології захисту навколишнього середовища»	18 «Виробництво та технології»
7(8).04010603 «Екологічна безпека»	101 «Екологія»	10 «Природничі науки»
	183 «Технології захисту навколишнього середовища»	18 «Виробництво та технології»
7(8).04010604 «Екологічний контроль та аудит»	101 «Екологія»	10 «Природничі науки»
7(8).04010605 «Радіоекологія»	101 «Екологія»	10 «Природничі науки»
	183 «Технології захисту навколишнього середовища»	18 «Виробництво та технології»
7(8).04010606 «Заповідна справа»	101 «Екологія»	10 «Природничі науки»

освіти НМР Міністерства освіти і науки України (голова підкомісії – проф. Т.А. Сафранов, Одеський державний екологічний університет). Вони затверджені наказами МОН України від 4.10.2018 р. № 1076 (РВО «бакалавр») та № 1066 (РВО «магістр»).

Відповідно до «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», які схвалені сектором вищої освіти НМР МОН України (протокол № 3 від 29.03.2016 р.), для всіх РВО дуже схожим є визначення *предметної області*: об'єкт; ціль навчання; теоретичний зміст предметної області; методи, методики та технології; інструменти та обладнання.

Основу нових СВО становить перелік компетентностей випускника, який складається із комбінації знань, умінь, досвіду та інших особистісних якостей, які визначають результати навчання. При цьому *інтегральна компетентність* для різних рівнів вищої освіти сформульована згідно визначень «Національної рамки кваліфікацій» [4], яка містить 10 рівнів (від 0 до 9). Але відповідно до ст. 36 Закону України «Про освіту» (2017 р.) [5] нараховується 11 рівнів (від 0 до 10). Тому в табл. 4.2 інтегральні компетентності СВО зі спеціальності 101 «Екологія» співставлені з НРК (2011 р.) і НРК (2017 р.).

Таблиця 4.2 – Співставлення інтегральних компетентностей СВО зі спеціальності 101 «Екологія» з НРК (2011 р.) і НРК (2017 р.)

Інтегральна компетентність СВО	Опис кваліфікаційних рівнів НРК (2011 р.)	Опис кваліфікаційних рівнів НРК (2017 р.)
<p><u>Перший (бакалаврський) РВО, кваліфікація «бакалавр з екології»:</u> здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.</p>	<p><u>Шостий рівень:</u> «здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов»</p>	<p><u>Сьомий рівень:</u> «здатність особи вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов».</p>
<p><u>Другий (магістерський) РВО, кваліфікація «магістр з екології»:</u> «здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов».</p>	<p><u>Сьомий рівень:</u> «здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>	<p><u>Восьмий рівень:</u> «здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
<p><u>Третій (освітньо-науковий) РВО, кваліфікація «доктор філософії в галузі природничих наук (екологія):</u> «здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення».</p>	<p><u>Восьмий рівень:</u> «здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики».</p>	<p><u>Дев'ятий рівень:</u> «здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики».</p>

Загальні компетентності у стандарті сформульовані за методичними рекомендаціями МОН України та проектом Тьюнінг. Ці компетенції формуються, по суті, на протязі всього життя людини й зводяться до комунікативних, інформаційних, мовних та інших навичок, особистісних характеристик здобувача вищої освіти. В стандарті РВО «бакалавр» загальних компетентностей нараховується 13. У грудні 2017 р. вийшов наказ МОН України, який зобов'язав включати до загальних компетентностей всіх стандартів РВО «бакалавр» ще дві обов'язкові: 1) 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; 2) 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. Виходячи з цих документів, сучасний фахівець в будь-якій галузі знань має володіти, окрім фахових, ще й загальними компетентностями, зокрема, в галузі охорони природи і сталого розвитку. Загальних компетентностей в стандарті РВО «магістр» 8 (в т.ч. лише одна – «здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни» зазначається у освітньо-науковій програмі), а в стандарті РВО «доктор філософії» їх 6.

Спеціальних (фахових, предметних) компетентностей в стандарті РВО «бакалавр» налічується 13, в стандарті РВО «магістр» – 10, в стандарті РВО «доктор філософії» лише 6. Визначені компетентності є відображенням базових знань і практичних навичок, які у попередніх стандартах підготовки бакалаврів і магістрів були закладені в обов'язкових (нормативних) дисциплінах. У нових СВО відсутні рекомендації щодо назв навчальних дисциплін, а також кількості кредитів, структури і змісту, послідовності їх викладу та ін.

Ось чому слід буде зважати на суть компетентностей, зазначених у нових СВО, і бажано зберегти вже існуючі навчальні дисципліни, оскільки за попередні роки напрацьована потужна навчально-методична база з екологічного напрямку підготовки.

Наприклад, у стандарті РВО «бакалавр» компетентність «К20. Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища» відповідає змісту навчальної дисципліни «Моніторинг довкілля» ОПП попереднього ГСВОУ (2011 р.), однак здебільшого пов'язати окремо визначену компетентність з конкретними навчальними дисциплінами є доволі складною задачею. Проблема компетентнісного підходу полягає в тому, що самі по собі компетентності

не піддаються оцінюванню. Це необхідно для встановлення кваліфікації – ступеня прояву набутих компетентностей. Новим підходом, що був реалізований у нових СВО, стала розробка системи програмних *результатів навчання*. Вони є тим зв'язком, що простежується між навчальною дисципліною та компетентностями випускника. Проте, програмні результати навчання (на відміну від завдань більшості навчальних дисциплін) сформульовано таким чином, аби дозволяти безпосередньо ідентифікувати їх досягнення (чи недосягнення) та вимірювати рівень отримання складних результатів.

Основною новацією СВО став *колективний принцип забезпечення програмних результатів навчання*. Це коли окрема компетентність формується як досягнення кількох програмних результатів і, навпаки, один програмний результат може відображати досягнення декількох компетентностей. Це означає, що окрема компетентність забезпечується та наповнюється кількома дисциплінами. Крім того, завдяки спільним програмним результатам навчання, окремі компетентності взаємопов'язані, що створює цілісну систему якостей випускника у визначеній предметній області. Таким чином, жодна навчальна дисципліна не є самодостатньою. Вона перетворюється на елемент міждисциплінарної структурно-логічної схеми підготовки фахівця, що, зазвичай, зазначено у програмах навчальних дисциплін [6].

СВО є підґрунтям для розробки освітніх програм. Відповідно до ст. 32 Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), ЗВО мають право «розробляти та реалізовувати освітні (наукові) програми в межах ліцензованої спеціальності». Безпосереднім втіленням змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО є освітня програма і навчальний план, що розробляються ним самостійно. При розробленні освітніх програм можна орієнтуватися на відповідні методичні рекомендації, а також на зразок складання освітньої програми, рекомендованої МОН України.

Система освітніх компонентів програми повинна забезпечити набуття випускником всіх передбачених стандартами компетентностей. Розробники освітніх програм мають право розширити перелік компетентностей (їх кількість, в принципі, не обмежена) в залежності від обраної спеціалізації та специфіки навчального закладу. При цьому в СВО зазначено, що для освітнього ступеня «бакалавр» мінімум 50 % обсягу освітньої програми (в кредитах ЄКТС) має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за СВО. Невірно розуміти, що компетентності, передбачені СВО, повинні набуватися лише при вивченні обов'язкових дисциплін. Варіативна складова навчального плану також може забезпечувати набуття випускником даних компетентностей. За необхідності можуть бути передбачені додаткові програмні результати навчання. Все це повинно бути зафіксовано у освітній програмі, а також, відповідно до «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів

освіти» (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187), у пояснювальній записці до навчального плану (Додаток 2 даної Постанови КМУ). Пояснювальна записка до навчального плану відображає логічний зв'язок між дисциплінами, та їх нормативним змістом за наступною схемою: компетентності, якими повинен оволодіти здобувач → програмні результати навчання → найменування навчальних дисциплін, практик.

Оскільки в нових СВО відсутні рекомендації щодо назви навчальних дисциплін, які повинні забезпечити здобуття тієї чи іншої компетентності, тому при розробці освітніх програм доцільно використовувати вже наявну навчально-методичну базу, а саме: знайти відповідність змісту існуючих навчальних дисциплін до визначених компетентностей у стандарті зі спеціальності 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня.

У табл. 4.3 наведені спеціальні компетентності стандарту першого (бакалаврського) РВО за спеціальністю 101 «Екологія» і приблизний перелік існуючих обов'язкових вибіркових навчальних дисциплін щодо планів підготовки в Одеському державному екологічному університеті, які дозволять набути відповідну компетентність.

У стандарті за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) РВО сформульовано інтегральну компетентність: «здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов». Цю вимогу слід урахувати при визначенні теми бакалаврських кваліфікаційних робіт. Крім того, тематика бакалаврських кваліфікаційних робіт повинна формуватися таким чином, аби оволодіти спеціальними (фаховими, предметними) компетентностями, які передбачені стандартом зі спеціальності 101 «Екологія».

У стандарті зі спеціальності 101 «Екологія» для другого (магістерського) РВО також відсутні рекомендації щодо назви навчальних дисциплін, які повинні забезпечити здобуття тієї чи іншої компетентності. Тому при розробці освітніх програм доцільно використовувати вже наявну навчально-методичну базу, а саме: знайти відповідність змісту існуючих навчальних дисциплін до визначених компетентностей у стандарті зі спеціальності 101 «Екологія» для другого (магістерського) РВО.

Починаючи з 2010 р., згідно до Постанови КМУ від 27.08.2010 р. № 787, в ОДЕКУ проводилась підготовка фахівців РВО «магістр» за такими спеціальностями екологічного спрямування: 8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища»; 8.04010602 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)» по спеціалізаціях «Агроекологія» і «Гідроекологія»; 8.04010603 «Екологічна безпека»; 8.04010604 «Екологічний контроль та аудит»; 8.04010605 «Радіоекологія»; 8.04010606 «Заповідна справа». На даний час, згідно з «Переліком галузей

Таблиця 4.3 – Орієнтовна відповідність спеціальних компетентностей стандарту першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» до змісту навчальних дисциплін

Компетентність	Навчальна дисципліна
K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	«Вступ до фаху»; «Загальна екологія (та неоекологія)»; «Екологія людини»; «Оптимізація природокористування»
K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук	«Фізика»; «Хімія з основами біогеохімії»; «Метеорологія і кліматологія»; «Гідрологія (суші та океану)»; «Ґрунтознавство»; «Геологія з основами геоморфології»; «Біологія»; «Гідробіологія»
K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних і соціально-економічних наук	«Вища математика»; «Філософія з основами психології»; «Політологія та основи соціології»; «Історія України та української культури»; «Іноземна мова»; «Українська мова (за професійним спрямуванням)»
K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавств	«Екологічне законодавство»; «Міжнародна екологічна діяльність»
K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	«Техноекологія»; «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище»; «Екологічна безпека»; «Урбоекологія»; «Раціональне природокористування»
K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління	«Система екологічного управління»; «Економіка природокористування»; «Екологічна оцінка ППП»; «Стратегія екологічної політики України»; Правові засади екологічного контролю»; «Правові засади поводження з відходами»; «Заповідна справа»
K20. Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища	«Моніторинг довкілля»; «Моделювання та прогнозування стану довкілля»; «Обробка і аналіз інформації»
K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі	«Заповідна справа»; «Ландшафтна екологія»
K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання	«Техноекологія»; «Управління та поводження з відходами»; «Урбоекологія»
K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень	«Інформатика та системологія»;
K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування	«Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності»; «Екологічна безпека»; «Екологічна оцінка ППП»; «Екологія людини»
K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.	«Екологічне законодавство»; «Міжнародна екологічна діяльність»; «Системи екологічного управління»; «Стратегія екологічної політики України»;
K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	«Екологічна оцінка ППП»; «Стратегія екологічної політики України»; «Міжнародна екологічна діяльність»; «Економіка природокористування»

знань і спеціальностей» (Постанова КМУ від 29.04.2015 р. № 266), всі вище перелічені спеціальності були віднесені до двох: 101 «Екологія» і 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Враховуючи багаторічний досвід підготовки магістрів зі спеціальностей екологічного спрямування, а також особливості випускових кафедр в ОДЕКУ, був розроблений ряд освітньо-професійних програм (ОПП) і освітньо-наукових програм (ОНП), по яких на даний час проводиться підготовка фахівців: 1) ОНП «Екологічна безпека»; 2) ОПП «Екологічна безпека»; 3) ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»; 4) ОПП «Екологічний контроль та аудит»; 5) ОПП «Гідроекологія»; 6) ОПП «Агроєкологія».

У табл. 4.4 наведені загальні і фахові компетентності стандарту зі спеціальності 101 «Екологія» для другого (магістерського) РВО і приблизний перелік існуючих обов'язкових навчальних дисциплін, що співвідносяться з планами підготовки в ОДЕКУ, які дозволяють набути відповідну компетентність. Із таблиці видно, що одна компетентність забезпечується декількома дисциплінами, кожна з яких спроможна передбачати різні програмні результати.

Більш складною є відповідність загальних компетентностей стандарту за спеціальністю 101 «Екологія» окремим дисциплінам. Наприклад, навіть при явній відповідності компетентності «K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою» дисципліні «Іноземна мова за професійним спрямуванням», або компетентності «K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні» дисципліні «Методологія та організація наукових досліджень» (для ОНП), навряд чи ці компетентності обмежуються лише рамками вивчення означених дисциплін. Ці та інші загальні компетентності стандарту за спеціальністю 101 «Екологія» формуються не тільки в процесі опанування здобувачами всіх складових освітніх програм, а протягом всього їх життя.

При складанні силлабусів за окремими освітніми компонентами необхідно вказати, які із компетентностей стандартів першого (бакалаврського) і другого (магістерського) РВО забезпечує та або інша навчальна дисципліна.

Більш складним завданням є розробка стандарту РВО «доктор філософії» зі спеціальності 101 «Екологія», оскільки випускники магістратури екологічних спеціальностей, зазвичай, вступали до аспірантури на спеціальності: «Екологія» (біологічні або сільськогосподарські науки); «Екологічна безпека» (технічні науки); «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» (географічні науки) тощо.

Якщо для РВО «бакалавр» і «магістр» – це четверте покоління СВОУ [5], то для РВО «доктор філософії» – це лише перша спроба, а тому, природно, що в процесі його розробки виникали проблеми.

Таблиця 4.4 – Орієнтовна відповідність загальних і фахових компетентностей навчальним дисциплінам освітніх програм

Загальні компетентності	Назва дисципліни
K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	«Екологічний контроль» ¹ «Стратегія сталого розвитку» ²⁻⁶ «КП за темою кваліфікаційної роботи магістра» ²⁻⁶
K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення	«Екологічний контроль» ¹ «Охорона праці в галузі та цивільний захист» ¹ «Стратегія сталого розвитку» ²⁻⁶ «Екологічний менеджмент» ²⁻⁶ «Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки» ¹
K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)	«Інтелектуальна власність, патентознавство, авторське право» ²⁻⁶ «Стратегія сталого розвитку» ²⁻⁶
K04. Здатність розробляти та управляти проектами	«Екологічний менеджмент» ²⁻⁶ «КП за темою кваліфікаційної роботи магістра» ²⁻⁶
K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою	«Іноземна мова за професійним спрямуванням» ²⁻⁶ «Українська мова як іноземна» ²⁻⁶
K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел інформації	«КП за темою кваліфікаційної роботи магістра» ²⁻⁶ «Кваліфікаційна робота магістра» ²⁻⁶
K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети	«Екологічний менеджмент» ²⁻⁶
K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні (для ОНП)	«Методологія та організація наукових досліджень» ¹
Спеціальні (фахові) компетентності	Назва дисципліни
K09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	«Кваліфікаційна робота магістра» ²⁻⁶
K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем	«Екологічний менеджмент» ²⁻⁶
K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності	«Кваліфікаційна робота магістра» ²⁻⁶
K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.	«ГІС в екології» ²⁻⁶
K13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців	«Кваліфікаційна робота магістра» ²⁻⁶ «Виробнича практика» ²⁻⁶

Продовження табл. 4.4

Спеціальні (фахові) компетентності	Назва дисципліни
К14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	«Екологічний менеджмент» ²⁻⁶
К15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог	«Антропогенний вплив на водні екосистеми» ²⁻⁶ «Теорія і практика заповідної справи» ²⁻⁶ «Екологія АПК» ²⁻⁶
К16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	«Кваліфікаційна робота магістра» ²⁻⁶
К17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей	«Виробнича практика» ²⁻⁶
К18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину	«Антропогенний вплив на водні екосистеми» ²⁻⁶

Примітка: 1 – ОПП «Екологічна безпека»; 2 – ОПП «Екологічна безпека»; 3 – ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»; 4 – ОПП «Екологічний контроль та аудит»; 5 – ОПП «Гідроекологія»; 6 – ОПП «Агроєкологія».

В.Є. Бахрушин [6] ретельно проаналізував наявні проблеми із розроблення СВОУ для третього (науково-освітнього) РВО, зазначив неузгодженість нормативно-правових документів, таких як Закон України «Про вищу освіту», НРК. Частина проблем зумовлена тим, що Закон України «Про вищу освіту» вимагає визначення у стандарті обсягу освітньої програми в кредитах ЄКТС і водночас передбачає поділ освітньої програми на освітню й наукову складові, з яких друга не має кредитного виміру. Також зазначаються дискусійні питання, зокрема стосовно опису предметної області, необхідності визначення граничного обсягу кредитів ЄКТС, що можуть бути перезараховані за результатами попереднього навчання, кількості й формулювань вимог до загальних та спеціальних компетентностей і результатів навчання випускників, допустимого ступеня їх уніфікації, регламентації щодо міждисциплінарних освітніх програм, атестації випускників тощо. Саме ці проблеми виникали при розробленні цього СВО України для третього (науково-освітнього) рівня зі спеціальності 101 «Екологія».

Термін підготовки доктора філософії зі спеціальності 101 «Екологія» становить 4 роки, а обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми – 30 – 60 кредитів ЄКТС. На відміну від інших РВО, повний обсяг освітньо-наукової та наукової програми не виражений у кредитах ЄКТС. При цьому

компетентності й результати навчання здобуваються при виконанні як освітньої, так і наукової складової освітньо-наукової програми. Засвоєння здобувачем освітньої складової є обов'язковою для його допуску до публічного захисту дисертаційної роботи. Однак, вона не розкриває змісту та форми реалізації наукової компоненти, а лише зазначається, що наукова компонента (дисертація) є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання конкретної наукової задачі в сфері екології або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого становлять оригінальний внесок у розвиток екології та оприлюднені у наукових публікаціях в рецензованих наукових виданнях, не вміщуючи академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Предметна область спрямована на науково-дослідницьку та інноваційну діяльність. Зокрема, це може бути відображено через вимоги щодо опанування конкретних методик наукових досліджень, методів статистичного аналізу й комп'ютерного моделювання, типового наукового обладнання тощо [6]. Теоретичний зміст у цьому стандарті більш лаконічний, ніж в стандартах для РВО «бакалавр» і «магістр», а саме: «Поняття, концепції, принципи сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку».

СВОУ для третього (науково-освітнього) рівня зі спеціальності 101 «Екологія» містить вимоги щодо інтегральної компетентності, загальних і спеціальних компетентностей.

Інтегральна компетентність сформульована, як «здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення».

Загальні компетентності обмежується лише здібностями «працювати у міжнародному контексті» та «розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності».

Спеціальні компетентності – це здібності: виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень; ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації; застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване

програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування; здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. На відміну від загальних, спеціальні компетентності повинні відображати особливості спеціальності «101» Екологія» РВО «доктор філософії».

Спеціальність 101 «Екологія» у «Переліку КМУ 2015 р.» необґрунтовано була співставлена лише з науковою спеціальністю «Переліку КМУ 2011 р.»: 03.00.16 – екологія (біологічні, сільськогосподарські та медичні науки). При цьому відсутня відповідність з науковою спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів (паспорт цієї спеціальності мав цілий розділ напрямків «еколого-географічних досліджень»). Наступні зміни до наказу МОН України від 06.11.2015 р. № 1151 ще більше породили суперечностей щодо співставлення: наказом МОН України № 419 від 12.04.2016 р. у відповідність спеціальності 101 «Екологія» «Переліку 2015» була включена спеціальність 11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів. При цьому незрозуміло, за якими критеріями спеціальність 11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів з «Переліку КМУ 2011 р.» була співставлена зі спеціальністю 101 «Екологія» у «Переліку КМУ 2015 р.». В той час у паспорті спеціальності 03.00.16 – екологія (біологічні науки) чітко зазначені класичні біологічні напрямки досліджень, які не можуть бути захищені за спеціальністю 101 «Екологія» відповідно до «Переліку КМУ 2015 р.»: «дослідження впливу різних чинників довкілля (зокрема й антропогенного походження) на біосистеми різного рівня інтеграції (організмового...)»; «з'ясування специфіки дії екологічних чинників на поширення, чисельність та еволюцію організмів»; «вивчення дії екологічних чинників на продуктивність популяцій окремих видів рослин і тварин...». Отже, класичні роботи з аутекології та демекології не можуть захищатися за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань «Природничі науки» і повинні бути віднесеними до спеціальності 091 «Біологія» галузі знань «Біологічні науки» [7].

Незважаючи на деякі проблеми, СВОУ для третього РВО зі спеціальності 101 «Екологія» є логічним провадженням стандартів першого та другого РВО зі вказаної спеціальності і відображає принципи наскрізної і безперервної вищої екологічної освіти.

Таким чином, вища екологічна освіта в Україні базувалася на декількох поколіннях стандартів; стандарти нового (четвертого) покоління вищої екологічної освіти є лише деякими орієнтирами освітнього процесу і надають значної автономії закладам вищої освіти; гнучкість нових стандартів дозволяє зберегти наявні методичні розробки, що, безумовно, сприятиме змістовному оновленню вищої екологічної освіти, а також є

тими документами, що поступово можуть реалізуватися в ході модернізації освітнього процесу.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке «стандарт вищої освіти»?
2. Коли був розроблений перший стандарт вищої екологічної освіти України?
3. Яка кількість поколінь стандартів вищої екологічної освіти України?
4. Як визначається предметна область в діючих стандартах вищої екологічної освіти України?
5. Які принципи формулювання загальних компетентності в діючих стандартах вищої екологічної освіти України?
6. Яка кількість спеціальних (фахових, предметних) компетентностей в діючих стандартах вищої екологічної освіти України?
7. Чи є в діючих стандартах вищої екологічної освіти України рекомендації щодо назв навчальних дисциплін, а також кількості кредитів, структури і змісту, послідовності їх викладу?
8. У чому полягає колективний принцип забезпечення програмних результатів навчання?
9. Які проблеми у стандарті вищої екологічної освіти України для рівня вищої освіти «доктор філософії»?
10. Яким чином стандарти вищої екологічної освіти України враховуються при формуванні освітніх програм та навчальних планів?

5 ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

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.

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, діяльнісним підходом щодо збереження природних цінностей, культурних надбань [8].

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 [10]. 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 [11], освіти при підготовці фахівців у галузі хімічної технології [12, 13], педагогічної освіти [14, 15], енергетичної освіти [16], правової освіти [17, 18], аграрної освіти [19], технічної освіти [20, 21], будівельно-архітектурної освіти [22] тощо.

«Концепція екологічної освіти України» [3] 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 [23].

Як вважають Ю.Ю. Туниця та ін. [24], 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 індиферентного 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 [3] 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.) [25]. Ця програма містила 3 модулі («Основи теоретичної екології» – 25 годин; «Прикладні аспекти екології» – 20 годин; «Стратегія і тактика збереження життя на Землі» – 15 годин) і цим передбачала вивчення основних положень аутоекології, демекології, 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 додаток 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 годин лекцій і 30 (або 15) годин практичних занять (всього 120 годин або 4 кредити ЄКТС), то в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті – 8 (або 16) годин лекцій і 8 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) [9] 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 для самоконтролю:

1. У чому полягає суть екологізації освіти?
2. Яким шляхи екологізації із включенням ідей сталого розвитку знайшло відображення в діючих стандартах вищої освіти України для здобувачів РВО «бакалавр» усіх спеціальностей?
3. Які принципи екологізації освіти в неекологічних закладах вищої освіти?

4. Яким повинний бути оптимальний обсяг, структура і зміст дисципліни «Екологія» для неекологічних спеціальностей?
5. Яка різниця між поняттями «екологічна освіта» і «освіта в інтересах сталого розвитку»?

6 ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ІНШИХ КРАЇНАХ СВІТУ

У багатьох країнах ведеться природоохоронне навчання і виховання, що вже дало певні результати. Держави, що усвідомили важливість цього процесу, пішли далеко вперед у всіх видах прогресу – культури, технології, що стало міцною основою для їхнього подальшого розвитку, спрямованого до ноосфери.

В країнах Європи проводяться спеціальні заняття з дітьми для ознайомлення їх з рослинами, тваринами, середовищем, де вони мешкають. Під час розв'язання екологічних проблем у дітей виховується творча і ділова активність, екологічно грамотна поведінка. У різних країнах існують свої специфічні умови освіти і виховання, що відбивається в цьому складному процесі.

У дитячих садках Болгарії дітей знайомлять із природою в процесі ігор, в їхній трудовій діяльності на присадибних ділянках.

У Норвегії працівники дитячих садків зобов'язані мати спеціальну підготовку. Вони повинні знати основи екології та охорони природи, знати стан природних ресурсів своєї країни, володіти методиками екологічної освіти і виховання. Під час польових занять майбутні вихователі здобувають знання про фотосинтез, взаємозв'язки між рослинами, тваринами, людиною, про види енергії і способи її одержання, про харчові зв'язки.

У Фінляндії систематичне екологічне дошкільне навчання починається з 5 років у спеціальних Центрах природи. Методи навчання найрізноманітніші: заохочується індивідуальна творчість дітей, проводяться екскурсії в природу, передбачені ігрові моменти, що допомагають сприймати природу.

У початкових школах Англії, Швеції, Данії викладають природознавство, краєзнавство; в Норвегії, Німеччині – вітчизнознавство. Але в будь-якому випадку в цих предметах значне місце займають питання екологічної освіти і виховання. В старших класах шкіл цих держав викладають суспільствознавство, орієнтування, в яке входять невід'ємною частиною теми з географії, біології. В Данії, Англії проблеми навколишнього природного середовища обов'язково розглядаються в курсах біології, географії, історії, хімії, фізики – на це приділяється до половини навчального часу. Тут вивчають стан місцевої природи, проблеми урбанізації, охорони об'єктів природи і непоновлюваних ресурсів, а також теми: «Повітря і вода», «Засоби зв'язку», «Наші потреби». Старші школярі самостійно обирають окремі теми для обов'язкового самостійного вивчення проблем: «Міське навколишнє середовище», «Садівництво» та ін. У Нідерландах під контролем уряду здійснюється проект з охорони ландшафтів. Тут працює інститут з проблем природоохоронного виховання

і навчання. У державах Скандинавії учні вміють поважати і цінувати життя у всіх його проявах, вони добре інформовані про сучасні екологічні проблеми, стан природи у своїй країні і за кордоном. В школах Швеції вивчається окремий предмет «Охорона природи» з 1919 р., а в 1988 р. парламент країни вніс зміни в методику і зміст навчання за цим курсом. У Франції питання охорони природи і проблеми навколишнього середовища вивчають в ліцеях, коледжах, центрах професійного навчання (їх понад 200).

Згідно з міжнародними стандартами, екологічна освіта є освітою про навколишнє середовище, за допомогою навколишнього середовища та задля навколишнього середовища. Ці три компоненти, які є гранями єдиного підходу до вирішення приватних завдань екологічної освіти, мають розглядатися як органічно пов'язані. Наприклад, у Західній Європі екологічне виховання починається з трьох років, шляхом спілкування дітей у спеціальних господарствах, де діти можуть спілкуватися як з дикими, так і свійськими тваринами, доглядати їх.

Екологічні освітні програми в Австрії включені до шкільних програм, наприклад: організація спеціальних шкільних проєктів («Шкільний сад», «Історія навколишнього середовища», «Екологія в школі», «Екологічна майстерня», «Творчість для природи»); проведення природоохоронних акцій («Озон», «Альпійська діяльність»); розробка спеціальних навчальних посібників та різних дидактичних матеріалів; семінарів для педагогів-екологів, а також курсів перепідготовки для всіх спеціалістів, які беруть участь у екологічній освіті дітей; видання газет та журналів з питань екологічної освіти; розробка спеціальних еколого-освітніх програм типу «Навколишнє середовище, школа та громадськість»; створення загальнодержавного банку даних із питань екологічної освіти; здійснення координаційних функцій; консультування вчителів, а також інших категорій фахівців, які бажають брати участь у шкільних та позашкільних видах еколого-освітньої діяльності, а також у різних проєктах, пов'язаних із екологічною освітою дітей.

Важливою віхою у розвитку екологічної освіти в Данії є екологічні проблеми, які включені до змісту професійних освітніх систем педагогічного профілю: обов'язковість екологічної освіти при підготовці педагогів усіх рівнів; самоосвіти та розширення міждисциплінарної підготовки педагогів; доступність відповідних навчальних матеріалів. Данія – постійний учасник екологічних проєктів зі скандинавськими країнами на основі довгострокового співробітництва шляхом проведення Північного Симпозіуму та реалізації міжнародних («Освіта в галузі навколишнього середовища в Скандинавії», «Балтійське море» та «Північне море») та національних («Чисті річки», «Кислотні» дощі, «Зелений прапор») освітніх проєктів, вивчення та картування екологічного стану берегів морів.

Екологічна освіта в Німеччині спрямована на зміни уявлення та покращення знання молодих про навколишнє середовище, розвиток їх готовності захищати природу, формування у підростаючих поколінь моделі екологічно відповідальної поведінки. Тут основний наголос робиться на розкриття взаємозв'язків між людиною, суспільством і природним середовищем. Екологічне утворення відштовхується від людини, оскільки саме людина є причиною катастрофічного забруднення середовища.

Ірландська система екологічної освіти спрямована на вирішення наступних завдань: сприяння розумінню комплексності взаємодії людини з навколишнім середовищем; заохочення інтересу до економічної, соціальної, політичної та екологічної взаємодії у міських та сільських ареалах; надання кожному слухачеві можливості набути знань, відносин, цінностей, досвіду прийняття екологічно відповідальних рішень, а також відповідних практичних умінь і навичок, необхідних для захисту та оптимізації природного середовища; створення та впровадження в індивідуальну, групову та суспільну свідомість нових екологічно грамотних моделей поведінки та діяльності у навколишньому середовищі, сприяння формуванню в окремих громадян, різних соціальних груп і суспільства в цілому нового ставлення до природи; сприяння набуття у населення широкого практичного екологічного досвіду; формування вміння розпізнавати та класифікувати екологічні проблеми, вирішувати проблемні завдання та ситуації, брати участь у процесі прийняття екологічно відповідальних рішень.

Екологічну освіту у Швеції було започатковано у 1970 р. у зв'язку з підготовкою та проведенням Європейського року навколишнього середовища (1970 р.). У ті роки питання довкілля було інкорпоровано у нові дев'ятирічні програми обов'язкового навчання. Водночас було підготовлено та прийнято до реалізації Національний проект з питань навколишнього середовища. Відповідно до його вимог у Швеції були опубліковані нові навчальні посібники та посібники для педагогів та учнів. Екологічна освіта набула пріоритетного статусу в міждержавній співпраці скандинавських країн. Шведське товариство захисту довкілля (спільно з Національним агентством з питань освіти) створили загальнодержавну інформаційну мережу з проблем екологічної освіти.

Історія екологічної освіти в Китаї налічує трохи більше 40 років. Початок було започатковано в 1979 р., коли Комітет екологічної освіти Китайської асоціації наук про навколишнє середовище провів конференцію, на якій було запропоновано ввести курс екології у всіх освітніх закладах, а також семінарські та практичні заняття, призначені не тільки для екології, але й для викладання інших навчальних курсів [27].

На сьогодні у Західній Європі та Японії систематичне екологічне виховання починається вже з 3 років, з 5 років у Фінляндії, у початкових школах в Англії, Швеції, Данії [28].

Ще з 1967 р. в навчальні плани шкіл Бірми введений курс «Вивчення навколишнього середовища». Як окремий предмет ця дисципліна введена в навчальні плани в Бангладеші, Індії, Пакистані. Так, в Індії викладають в 9 – 10 класах курс «Людина і навколишнє середовище», в Індонезії теми про стан навколишнього природного середовища вивчають у 4, 6 і 9 класах.

У Японії виховання любові до природи починається, як і в країнах Західної Європи, із трирічного віку. Характерним є спільність релігійного та екологічного виховання. Діти, як ніде в світі, цінують все живе.

Високу екологічну культуру національного господарства Японії було досягнуто за допомогою освітніх програм у галузі навколишнього середовища, якою охоплені всі сфери національної професійної підготовки. Японці малорелігійні – у них замість ікони є вітвар краси – ваза з квітами. Ікебани відомі, мабуть, кожному жителю планети. Відносини японців до природи – це особлива національна психологія, в основі якої лежить групова свідомість. А тому й екологічне виховання у них починається ще задовго до школи.

У Японії, де процеси урбанізації доведені до найвищої точки, особливо помітна та наполегливість, з якою мешканці міст використовують будь-яку можливість контактів із природою. Це проявляється: 1) у створенні маленьких зелених двориків, де на кількох квадратних метрах відображається все різноманіття японської природи; 2) дбайливо збережених святах милування квітучою сакурою, фестивалях квітів, дерев, природних явищ; 3) постійно розвивається мистецтво бонсай; 4) скасування занять школярів у той час, коли йде сніг, цвіте сакура тощо.

До уваги та поваги до довкілля в Японії навчають малюків, школярів, студентів, бізнесменів, домогосподарок, президентів компаній, мерів міст та губернаторів, тобто навчають усіх. Вважається, що екологічне виховання та освіта має бути, перш за все, цивільним вихованням та освітою, тобто метою екологічного виховання є формування в усіх громадян активної, екологічно моральної життєвої позиції. Це є запорукою збереження та захисту гідної людини навколишнього середовища.

У Японії виділяють чотири основні етапи безперервної екологічної освіти:

I етап – елементарне вивчення організації природи; даний зміст призначений для екологічної освіти у дошкільних закладах, а також у початковій та середній школі;

II етап – вивчення взаємодії у природі, його роль у збереженні екосистем; розвиваються ідеї збереження природи, захисту видів, збереження пам'яток природи; цей етап існує у всіх класах школи;

III етап – вивчення зв'язку природного середовища з людським суспільством, вплив безпеки екосистем на його благополуччя; розвиваються ідеї управління екосистемами, відтворення природних ресурсів; він призначений для старших класів шкіл, коледжів та

університетів; на даному етапі, на думку японських фахівців, елементи екологічної освіти повинні включатися до навчальних програм не тільки природничо-наукових і соціальних предметів, а й таких навчальних дисциплін, як географія, анатомія, фізичне виховання, домоводство і, навіть, етика, рідна та іноземна мови, музика;

IV етап – власне вивчення дисципліни з навколишнього середовища; цей вид навчання призначено для студентів спеціалізованих факультетів університетів, викладачів, дорослої частини населення.

Екологічне виховання починається з дошкільного віку, коли дитина починає усвідомлювати себе і той світ, що його оточує.

Основними завданнями екологічної освіти є:

– формування системи знань про взаємини людини та природи, розуміння, що людина не пан природи, а її частина;

– формування системи екологічних цінностей, емоційного, відповідального, дбайливого ставлення до природи та людини як частини природи;

– формування діяльнісного підходу до захисту, охорони та відновлення природи; це проявляється в тому, що в парках можна побачити невеликі групи дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, які під керівництвом своїх педагогів проходять не стільки урок безпосереднього знайомства з природою, скільки урок її практичної охорони. Діти ходять територією гірського парку, узбіччям стежок, збираючи у великі поліетиленові мішки різні ознаки цивілізації (порожні алюмінієві банки, використані батарейки від різної побутової радіоапаратури та ін.).

На цей час за Японією закріпилася репутація однієї з найбільш екологізованих країн у світі, явного лідера у сфері «зелених» технологій, екологічної культури та побудови «зеленого світу» загалом. Цьому, безперечно, сприяв широко відомий факт, що нинішнє екологічне благополуччя країни – це не природна даність, не «подарунок долі», а наслідок цілеспрямованої діяльності з подолання найгострішої екологічної кризи, яка була реальністю в цій країні історично ще зовсім недавно. Причини японського «екологічного дива» найчастіше вбачаються в разючому технологічному прогресі країни у ХХ столітті й у самотньому менталітеті населення, що й забезпечив необхідний рівень екологічної культури для рішучих перетворень сфери природокористування країни. Професіоналам відомо також про безпрецедентні витрати цієї країни на вирішення екологічних проблем, які, втім, слід розглядати як похідну від двох названих раніше базових факторів екологічного реформування Японії. Зазначимо також, що надання пріоритету природоохоронним витратам на національному рівні – це також прояв екологічної культури населення, що формується засобами освіти (екологічної освіти) та тісно пов'язаних з ним освіти та виховання. Таким чином, екологічна освіта у своїх специфічних для цієї країни формах стала реальним чинником екологічної політики

Японії, що й зумовлює інтерес до нього з боку професійної спільноти. У зв'язку з цим далі пропонується концептуальне трактування феномена екологічної освіти в Японії, засноване на його всебічному аналізі, що включає як літературно-інформаційні джерела, так і матеріали анкет та інтерв'ю з безпосередньо залученими до цієї сфери професіоналами.

Більша частина історії Японії пройшла в гармонії з навколишнім середовищем [29]. Як відзначають багато дослідників, це пов'язано із традиціями синтоїзму (*синтоїзм* – традиційна політеїстична релігія Японії, заснована на анімістичних віруваннях стародавніх японців; об'єктами поклоніння є численні божества та душі померлих, які називаються «ками»). Особливою частиною традиції є поклоніння природним об'єктам, за кожним з яких стоїть свій «ками») шанування природи (Takabashi Ts., Kato S., Akamine R., 1998; Ikuta Sh., 1988), глибоко укоріненими у свідомості абсолютної більшості населення країни та відбитими у різноманітних формах національної культури. Відповідно до цих традицій етика ставлення людини до природи є не менш важливою, ніж етика міжособистісних відносин, вона впливає на розвиток продуктивних сил суспільства і визначає поведінку кожної людини, вимагаючи від неї обмеження своїх потреб, енерго- та ресурсозбереження.

Національні традиції ставлення до природи зумовлювали прояв екологічного імперативу у розвитку країни, зокрема у період прискорення економічного розвитку з кінця XIX століття. Однак, як відомо, ситуація змінилася після закінчення Другої світової війни, коли швидке економічне зростання зумовило неминучість пропорційного зростання забруднення та інших негативних впливів на середовище. Паралельно з цим відзначалося ослаблення впливу чинників традицій у житті країни, які ще недавно нивелювали негативні наслідки антропогенних впливів на природу. Закономірним наслідком цих процесів стало сильне забруднення навколишнього середовища в 1950 – 60-х рр., що призвело в 1960 – 1970-ті рр. до гострої екологічної кризи національного масштабу. Економічні збитки від забруднення довкілля у цей період перевищували 10 % ВВП країни, значними були й показники соціальної шкоди, включаючи екологічно обумовлену захворюваність і смертність населення. У зв'язку із зростаючою стурбованістю наслідками екологічної кризи практично всіх кіл японського суспільства в країні формується нове природоохоронне законодавство, створюється система екологічних стандартів, розподіляються зони відповідальності у вирішенні екологічних проблем та ін.

Успіхи Японії у сфері екологічної політики сприяли зростанню авторитету країни на міжнародній арені. Прямим наслідком цього стало проведення Японією цілого ряду екологічно орієнтованих акцій глобального значення. Серед них, зокрема, такі знакові події, як прийняття Кіотського протоколу у 1997 р., заснування Університету ООН у Токіо у

1975 р. зі спеціалізацією у програмній галузі «Довкілля та розвиток», запуск у 2010 р. першої магістратури за природничими науками у сфері сталого розвитку та мирного співіснування націй (*Master of Science in Sustainability, Development and Peace*) із домінуванням екологічних аспектів у її програмі. Відомо, що запропонована ООН на Всесвітньому саміті з навколишнього середовища та розвитку в Ріо-де-Жанейро в 1992 р. теза «Освіта – вирішальний фактор змін» була повністю підтримана в Японії. Ця країна активно розвивала та просуvalа концепцію ОСР, побудовану насамперед на ідеях екологічної освіти. Саме ця країна у 2002 р. запропонувала світові оголосити «Десятиліття освіти для сталого розвитку», що було підтримано ООН і пройшло в період з 2005 по 2014 рр. Десятиліття освіти для сталого розвитку стало найуспішнішою акцією світової спільноти у сфері освіти за всю історію. Загально визнано, що значний внесок в успіх цієї акції зроблено саме Японією, де ОСР з домінуванням у ньому екологічної освіти стало вирішальним чинником переходу країни до сталого розвитку. Сформовану систему екологічної освіти у Японії прийнято вважати однією з основних складових частин японського «економічного дива». Але Японія – це ще й батьківщина «екологічного дива», явище якого пов'язане з освітою взагалі і з тією його специфічною галуззю, яка отримала назву «екологічна освіта». Періодом зародження системи екологічної освіти в Японії можна вважати початок 1970-х років, коли до Національної освітньої програми початкової та середньої школи були включені положення про забруднення навколишнього середовища (1971 р.) та інші питання, що стосуються екології (1977 р.). У 1978 р. екологічні акценти зроблено й у освітніх програмах старшої школи. У 1980 – 1990-х рр. система екологічної освіти розвивалася завдяки роботі Комісії з екологічної освіти у складі Агентства з навколишнього середовища та просування екологічної освіти. Важливу роль у розвитку екологічної освіти відіграла держава, забезпечивши йому необхідну нормативно-правову і матеріальну підтримку. Так в 1991 р. Міністерством освіти Японії було розроблено «Посібник з екологічної освіти для японських шкіл». На початку 2000-х рр. була розроблена і затверджена «Інструкція для вчителя з екології», і екологічна освіта була впроваджена в школи як обов'язковий предмет у природничих класах. З 2002 р. запроваджено нові курси базових предметів для початкових та середніх шкіл, у яких посилено екологічну складову – як у природничих, так і в гуманітарних дисциплінах. У 2003 р. було прийнято «Закон про підвищення мотивації щодо охорони навколишнього середовища та просування екологічної освіти». У документі прописано три основні цілі:

- 1) створення суспільства, яке живе за принципами рециклінгу природних ресурсів та надає мінімальний негативний вплив на навколишнє середовище;

- 2) охорона природного середовища;

3) створення системи «природоохоронної» освіти (*conservation education*).

Сюди, очевидно, входить не тільки формальна освіта, але й екологічне виховання і просвітництво. Симптоматичні формулювання цілей екологічної освіти у законах та інших нормативних актах країни, які зводяться до наступного:

1) виховати вчених, які будуть здатні зрозуміти і усунути екологічні проблеми, що виникають, а також розвивати ефективні методи, що дозволяють поліпшити стан навколишнього середовища;

2) навчити технічний персонал, який був би здатний до реалізації практичних превентивних заходів щодо негативного впливу на навколишнє середовище або до відновлення його якості (Wakai I., 2013).

Неважко зауважити, що цілі екологічної освіти чітко сформульовані і на них покладається дуже відповідальна місія. У 2000-х рр. розвитком системи екологічної освіти займалося Міністерство освіти, культури, спорту, науки та технологій Японії, просуваючи як одного з її головних учасників вищі навчальні заклади. Згодом, у 2010-х рр., затвердилося розуміння, що екологічна освіта (*environmental education*) має схожі принципи та цілі з ОСР (*education for sustainable development*) та багато в чому вони перетинаються (Kitamura Y., Hoshii N., 2014). Очікується, що новий імпульс до просування екологічної освіти відбудеться з оновленням у 2020 р. Національних освітніх стандартів (*The National Curriculum Standards*).

Наведені вище факти прямо вказують, що в Японії склалася досить ефективна система загальної екологічної освіти, що характеризується повнотою охоплення населення, високим науковим рівнем, балансом традицій та інновацій, наявністю ґрунтовної державної та суспільної підтримки. *Найважливішу роль у цій системі відіграє вища освіта*, що забезпечує політику екологізації всіх сторін життя країни за допомогою підготовки кадрів викладачів та фахівців із необхідним рівнем професійної та загальної екологічної культури. Основним функціональним інструментом екологічної освіти в університетах Японії виступають освітні програми з екології та суміжних галузей знання. У 2019 р. 91 університет країни пропонував навчання за напрямом «Екологія» (*Environment*), воно включало близько 550 освітніх програм, з них близько 60 англійською мовою. Серед них були програми, де екологія є основною спеціальністю, і програми, де екологічні питання «вплетені» в інші спеціальності, займаючи в них помітне місце. Географія цих екологічних утворень охоплювала 41 префектуру з 47 існуючих.

Для японської вищої школи особливо характерні передусім такі екологічні спеціальності, як інженерна екологія та управління ресурсами, зокрема біологічним ресурсами. Представлені також такі напрямки, як довкілля та радіаційна безпека; політика та управління

природокористуванням; рециклінг ресурсів та екологічні технології; глобальні питання навколишнього середовища та запобігання стихійним лихам; глобальні проблеми довкілля; екологічна політика і планування та ін. Найкращими університетами у сфері екологічної освіти в Японії визнано Токійський університет, Університет Кіото та Університет Хоккайдо. Цікаво, що для кожного із зазначених університетів характерний свій підхід до реалізації екологічної освіти.

У Токійському університеті немає підрозділів зі спеціалізацією на екологічній освіті, проте екологічні дисципліни входять до навчального плану багатьох факультетів, шкіл та кафедр; найповніше вони представлені на інженерному факультеті та у вищій школі суміжних наук. В Університеті Кіото вища школа з екології представлена насамперед таким напрямом, як глобальні екологічні проблеми, які реалізуються в рамках магістерської програми на факультеті глобальних екологічних досліджень. Проте екологічна спеціалізація присутня також на агрономічному та інженерному факультетах. Університет Хоккайдо також робить ставку на вищі щаблі освіти: тут екологія представлена у вищій школі наук про довкілля. Але якщо в Кіото це широкі, багатоаспектні, комплексні програми, то для університету Хоккайдо характерні вузькоспеціалізовані екологічні освітні програми.

Токійський університет почав активно розвивати екологічну освіту починаючи з 1970-х рр., реагуючи на виклики екологічної кризи, що вибухнула в Японії. Саме тут сформувалася оригінальна національна модель екологічної освіти, суть якої полягає в екологізації підготовки фахівців тих сфер діяльності, які можуть негативно відбиватися на стані природного середовища, насамперед – сфер виробництва та комунального господарства. Неформальним центром формування цієї моделі став інженерний факультет, де як основні інструменти екологізації освітнього процесу стала екологічно орієнтована модернізація навчальних планів та навчальних програм. Початкова місія цього факультету полягала у підготовці кадрів для забезпечення модернізації технологічного розвитку, саме тут йшла підготовка кадрів, здатних здійснити японське «економічне диво». Факультет успішно готував лідерів національної індустрії, які забезпечили у 1960-ті рр. безпрецедентні темпи розвитку. І тут же в той же період почалося осмислення феномену неприйнятних екологічних екстерналій розвитку, було поставлено питання про екологізацію розвитку продуктивних сил країни за рахунок перш за все екологічних орієнтирів. Окремі елементи екологічної освіти представлені і на низці інших факультетів: на факультеті природничих наук і факультеті сільського господарства, інтегрованої модернізації виробничих технологій – у промисловості, аграрній сфері, на транспорті та в інфраструктурі, у міському господарстві. Безперечним лідером в екологізації освіти на цьому факультеті є кафедра цивільного будівництва. В рамках магістратури та

аспірантури з екологічної тематики спеціалізується Вища школа суміжних наук (*Graduate School of Frontier Sciences*), де освітні та дослідницькі структури базуються на базовому принципі міждисциплінарної діяльності. Одним із трьох напрямків є екологічні дослідження, що відбилися у шести освітніх програмах (наприклад, вивчення змін навколишнього середовища на локальному та глобальному рівнях; політика користування морськими ресурсами; інженерна екологія; інновації, в т.ч. екологічні технології). Програма третього ступеня освіти «Глобальна ініціатива лідерства» є міжнародною аспірантурою для підготовки фахівців та дослідників, які мають створювати суспільство сталого розвитку. Розгляд тематики випускних робіт на інженерному факультеті Токійського університету, поряд з матеріалами інтерв'ю з його співробітниками, дає підстави для таких висновків:

- переважними є практично орієнтовані теми, які спираються в той же час на ґрунтовний науковий фундамент;
- високий інноваційний рівень досліджень;
- активне проникнення у найширший спектр галузей діяльності;
- віднесення екологічних компонентів переважно до трьох предметних напрямів: гідросфера, ландшафти, природокористування;
- реалізація на факультеті інженерного підходу до актуальних питань розвитку, який полягає у органічній інтеграції компонентів оптимальних практичних рішень, включаючи весь спектр необхідних природо-господарських та екологічних регламентів.

Важливо також, що в Токійському університеті є низка дочірніх інститутів та дослідницьких центрів, де представлено екологічну тематику (НДІ атмосфери та океану, Інститут промислових наук), а також університетські центри, створені для сприяння співпраці між академічними колами та виробництвом (Екологічний науковий центр, Центр суміжних досліджень енергії та ресурсів та Азіатський центр наук про навколишнє середовище). Незважаючи на високу конкуренцію на ринках праці, випускники інженерного факультету всіх рівнів досить затребувані у широкому спектрі областей, таких як будівництво, планування, транспорт, енергетика, нерухомість, фінанси, торгівля та телекомунікації (послідовність є респондентами).

Сильні позиції університету Хоккайдо у сфері екологічної освіти пов'язані, по-перше, з природничим профілем університету, по-друге, з результатами саміту університетів країн «великої вісімки», що проходив у 2008 р. у Хокудаї для ініціатив у сфері екологічної освіти та ОСР, та по-третє – з активною позицією університету у проведенні різних науково-освітніх ініціатив екологічної тематики, у т.ч. міжнародного масштабу. В університеті представлений цілий ряд природничих напрямків (математика, фізика, хімія, біологія, науки про Землю, інженерія, сільське господарство, рибальство), частина з яких бере свій початок з моменту заснування

університету. На рівні університету реалізується також низка освітніх ініціатив, цікавих у т.ч. і для майбутніх екологів, наприклад міжнародна для майбутніх бакалаврів, які вивчають науки про Землю, біологію та науку про матеріали і бажають продовжити своє навчання та дослідження в галузі екологічних проблем локального та глобального характеру. В університеті розроблено освітні програми магістратури та аспірантури, що реалізуються у Вищій школі наук про навколишнє середовище (*Graduate School of Environmental Science*) на одній із чотирьох кафедр.

На першому курсі магістратури викладаються такі дисципліни, як гідрологія, біогеографія, океанологія, кріолітологія, гляціологія, управління природокористуванням, а також дисципліни суміжних з географією наук: різні курси з біології (в т.ч. молекулярна біологія, генетика, екологія тварин та рослин, морська біологія), наука про матеріали, хімія, охорона навколишнього середовища, управління природокористуванням (глобальний рівень). Крім того, в навчальному плані присутні і більш вузькоспеціалізовані та поглиблені предмети природничого профілю: взаємодія океану та атмосфери, палеокліматологія, палеоокеанографія, гідродинаміка, екологічні аспекти метеорології, сільськогосподарські ландшафти, наслідки зміни клімату, біорізноманіття тощо. Окремо можна відзначити курси «Полярні регіони Землі», «Антарктика», «Океанографія полярних регіонів». Серед методичних курсів – аналітичні методи, аналіз даних, екологічно-дослідна програма «Населення, антропогенна діяльність, ресурси, зміни в навколишньому середовищі»; програма «Методи оцінки довкілля»; проводиться кампанія «Літній інститут», в рамках якої протягом чотирьох місяців провідними вченими з понад 100 японських та зарубіжних університетів викладаються лекції та проводяться практичні заняття (у т.ч. у польових умовах); серед практичних – написання наукових статей англійською; методи комунікації у міжнародному науковому середовищі.

На другому році навчання в магістратурі додаються курси роботи з даними дистанційного зондування, геоінформатика, польові методи досліджень та деякі інші спецкурси. До навчального плану входять також такі курси, як «Читання та обговорення наукової літератури» і «Проведення індивідуального наукового дослідження». Не можна не відзначити і наявність низки освітніх курсів англійською мовою (наприклад, «Global Environmental Management Course»), що робить університет привабливим для іноземних студентів. Заслуговує на увагу те, що важлива роль у навчальних планах відводиться польовим дослідженням і навчальним практикам (університетом створена унікальна для Японії мережа науково-дослідних станцій), роботі в лабораторіях, проведенню хімічних аналізів та експериментів. Серед здобувачів досить багато іноземних громадян (25 % від загальної кількості студентів у магістратурі та 50 % в аспірантурі). В освітній програмі є дисципліни, які присвячені методам обробки інформації

(геоінформаційні системи, робота з даними дистанційного зондування Землі).

У наведених вище прикладах представлені характерні загальні та індивідуальні особливості вищої екологічної освіти у цій країні. Спільним їм є тенденція екологізації у період екологічної модернізації країни (з кінця 1960-х рр.) та еволюційна трансформація екологічної освіти в ОСР (з початку 2000-х рр.). Що стосується індивідуальних особливостей екологічної освіти, то в Токійському університеті вони виявились у формуванні інноваційної для того часу моделі екологізації безлічі навчальних програм підготовки фахівців тих сфер діяльності, які найбільшою мірою пов'язані з впливом на природне середовище. У той же час Університет Хоккайдо розвивав у себе екологічну освіту шляхом розширення спектру власне екологічних спеціальностей та вдосконалення підготовки фахівців для сфери екологічного регулювання. Практика екологічної політики Японії переконує, що екологічна освіта цієї країни гідно відповіла викликам екологічної модернізації, що визнається як у країні, так і за її межами. Зазначене при цьому не означає повного благополуччя у цій сфері та відсутності проблем. Серед них не лише аварія на Фукусімі, причини якої небезпідставно пов'язують і з прогалинами в екологічній компетенції причетних до цієї трагедії. «На слуху» в цій країні і ще ціла низка проблем, щоправда, переважно досить приватних, наприклад, певна неузгодженість систем вищої та середньої екологічної освіти. Поряд з такими слід, мабуть, відзначити і відносно нову проблему, поки що невідображену в публікаційному дискусі. Справа в тому, що, як вважають деякі японські експерти, увага до екологічної освіти в Японії, зокрема в її університетах, поступово слабшає. Не виключаючи правомірності такого висновку, ми водночас бачимо цілком раціональне пояснення зазначеного явища. По-перше, цілком імовірно, що в цій країні в результаті успішної екологізації освіти вже досягнуто природної межі насичення ЗВО (їх навчальних планів) екологічною проблематикою. По-друге, спостерігається нині підвищення уваги до проблематики ризиків стихійних лих (землетрусів, цунамі, вулканізму та інших). У зв'язку з драматичними наслідками їх проявів у країні останніми роками вони закономірно входять у певну конкуренцію з власне екологічною проблематикою. І по-третє, екологічна освіта дедалі більше інтегрується у систему ОСР, але, що важливо, не розчиняючись у ньому. Отже, є підстави вважати, що вища екологічна освіта в Японії зберігає свою затребуваність, високий статус якої залишається однією з найважливіших передумов сталого розвитку цієї країни.

Таким чином, екологічна освіта є істотним елементом системи освіти у Японії, що разом із екологічним просвітництвом і вихованням зумовлює підтримку екологічної культури населення лише на рівні, необхідному переходу країни до сталого розвитку. Найважливішим імпульсом для

становлення такої освіти став запит на екологізацію в період виходу країни з гострої стадії кризи у відносинах природи та суспільства. Екологічна освіта, що стала незамінним елементом національної культури, посилює традиційно властиву японцям і засновану на синтоїстських традиціях близькість до природи. Отже, є підстави стверджувати, що розвиток екологічної освіти та екологічного виховання в Японії сприяв формуванню сучасної екологічної культури жителів цієї країни. Екологічне мислення стало справжньою частиною етичних поглядів нації. Близько 3/4 громадян Японії готові поступитися своїми інтересами, якщо це покращить екологічну ситуацію в країні. Цей показник відбиває як рівень громадянської зрілості населення, так і ефективність всієї системи екологічної освіти, включаючи вищу екологічну освіту.

У США навчальні програми не містять обов'язкового розділу з питань охорони природи, але з 1956 р. тут проводять таке навчання за особистим програмами викладачів. В системі освіти існують посади шкільних радників з питань викладання охорони природи. Тут широко використовують практичні польові заняття. Екологічна освіта в загальноосвітніх школах США характеризується надзвичайною різноманітністю форм, напрямів і методологічних підходів, глибоким проникненням ідей екологічної етики у зміст практично всіх освітніх дисциплін, залученням широкої громадськості та, особливо, громадських неурядових організацій до процесу формування у населення норм дбайливого і відповідального ставлення до навколишнього природного середовища. Тут загально визнаним є положення про те, що якщо особистість не має поняття «довкілля» і не розуміє свого власного ставлення до цього середовища, то воно є безграмотним. Таким чином, провідним завданням екологічної освіти є виховання екологічної грамотності учня.

Нині найпоширенішими формами екологічної освіти США є: у початковій школі – природознавство; у старшій – соціальна, промислова та інші розділи екології, а також природоохоронна освіта. Необхідно відзначити велику значущість регіонального компонента в екологічній освіті в порівнянні з федеральним, що визначається специфікою природоохоронного законодавства у різних штатах. У Нью-Йорку, наприклад, екологічна освіта школярів будується переважно з урахуванням так званих «зелених карт», у яких умовними знаками позначаються об'єкти міського середовища, несприятливі і сприятливі з погляду екології райони. На практичних заняттях учням наочно демонструють методику самоочищення міських стічних вод у створених штучних безстічних ставках-екосистемах (міні-болотах), що розташовані поблизу багатьох навчальних закладів Нью-Йорка. У північно-східному штаті Мен, самому екологічно чистому та привабливому для життя, починаючи з 80-х рр. ХХ століття успішно функціонує система безперервної екологічної освіти, що стало можливим завдяки продуманій природоохоронній політиці, яка

здійснюється як у штаті, так і на федеральному рівні. В уряді штату створено і активно функціонує відділ екологічної освіти, фахівці якого ведуть велику роботу з роз'яснення природоохоронного законодавства, етичних аспектів взаємодії із природним оточенням, займаються видавничою діяльністю. Програми відділу спрямовані на залучення населення до активної природоохоронної діяльності за трьома основними напрямками: охорона повітря, води та взаємодія з природою.

Головною особливістю системи освіти США є те, що вона розвивається на децентралізованій основі, відповідно до якої кожен штат несе відповідальність за розвиток освіти на своїй території та основний тягар витрат за його змістом. Кожен штат має власне Міністерство освіти, яке розробляє політику розвитку системи освіти свого штату. Тому екологічна освіта в загальноосвітніх школах США характеризується надзвичайною різноманітністю форм та методів, а багато концепцій мають рекомендаційний характер. Головним в екологічній освіті США є постулат, що якщо особистість не володіє поняттям «довкілля» і не розуміє свого власного ставлення до цього середовища, вона є безграмотною [31].

Смислове розуміння є дуже важливим. Так в Україні досі існують проблеми з дефініцією природоохоронних заходів, а багато громадян не можуть чітко розмежувати поняття «природа» та «довкілля», «техногенний» та «антропогенний» «вплив» тощо. Все це показує, що два поля – культурне та освітнє – дуже тісно пов'язані; на стику цих полів формується екологічне розуміння, вибудовується аксіологічна система (аксіологія – наука про цінності, вчення про природу духовних, моральних, естетичних та інших цінностей, їх зв'язок між собою, із соціальними, культурними чинниками та особистістю людини) і, навіть, запит суспільства державі.

Екологізація освіти США починається ще зі школи. У багатьох школах проводиться моніторинг стану довкілля. Починаючи з першого класу, учні вивчають стан водойм, річок, ведуть регулярні спостереження за тваринним та рослинним світом. До роботи активно залучаються батьки учнів. У старших класах учні не просто спостерігають, а навчаються аналізувати та прогнозувати. Тут уже активно діють місцеві природоохоронні організації, які використовують дані аналізів школярів у науковій та практичній роботі. Екологічна освіта продовжується і у вищій школі, і має такі особливості: 1) екологізація навчальних дисциплін; 2) включення до навчальних планів спецкурсів екологічного змісту, науково-дослідної роботи з екологічної тематики; 3) участь у суспільній екологічній діяльності.

Наприклад, у Портлендському університеті екологічна освіта студентів проводиться під керівництвом Центру природничо-наукової освіти. В рамках цієї програми Центр пропонує спецкурси екологічної спрямованості. Студенти також беруть участь у суспільній екологічній

діяльності. У Портлендському та багатьох інших університетах США активно працюють громадські екологічні асоціації. Основним напрямом їхньої роботи є благоустрій студентського містечка.

Інший важливий напрямок роботи асоціації – екологічна освіта студентів. Подальша екологічна освіта (рівень магістратури) студентів проводиться міжфакультетським об'єднанням «Наука про навколишнє середовище та природокористування». Воно було організовано в 1973 р. природничими факультетами Портлендського університету. Науково-дослідницька робота міжфакультетського об'єднання фінансується шляхом отримання грантів на конкурсній основі, як це зазвичай робиться в американських університетах. Міждисциплінарний підхід в екологічному навчанні широко застосовується і в ліберальних університетах, де система побудована так, що студент може не тільки сам обирати курси, а й вивчати, по суті, не предмети, а окремі теми з різних наукових точок зору. До особливостей американської системи безперервної екологічної освіти можна віднести також високий рівень технічної оснащеності, що дозволяє в будь-який час і в будь-якому місці донести до тих, хто навчається, необхідну їм нову екологічну інформацію. Не менш важлива динамічність і мобільність форм екологічного навчання, що склалися в США, які ефективно відгукуються на вимоги науково-технічного прогресу.

Безперечним є той факт, що екологічна освіта є фундаментом для екологічної культури. І варто зазначити особливості розуміння терміну «екологічна культура» у США. У нашій свідомості вкоренилося уявлення про екологічну культуру, як частину загальної культури суспільства, в якій проявляється причетність культурно-духовних та природних засад розвитку людської цивілізації. Існує також підхід, у якому екологічна культура сприймається як сума знань і цінностей, які формують вчинки людей, створені задля мінімізації свого негативного впливу на біосферу. В американській суспільній думці категорія «екологічна культура» або «зелена культура» розуміється як певний спосіб взаємодії суспільства з навколишнім середовищем на основі подань, цінностей, норм і моделей поведінки, що розділяються членами соціуму. Але американцям ближчим є поняття не екологічної культури, а «енвайроменталізму», під яким розуміється, з одного боку, набір цінностей і уявлень, які формують повсякденний порядок соціальних практик, з іншого боку, захист довкілля через відповідальність суб'єктів, їх включення до екологічно відповідальних моделей поведінки. Отже, американський «енвайроменталізм» – це і природоохоронна діяльність, і освіта, і культура. Одним із прикладів його прояву є День ведмедя Смоки, який є еколого-просвітницькою акцією, що проводиться 9 серпня. Подія проходить під егідою Лісової служби США та присвячена профілактиці лісових пожеж, яка розпочалася у 1950-х рр. Девіз акції: «Тільки ти можеш запобігти лісовим пожежам». Символ дня виник після лісової пожежі в Нью-Мексико в 1950 р. Місцеві жителі знайшли

обгорілого ведмежа, що втратив свою матір. Ця історія стала надбанням преси та громадськості. Ведмедика пізніше перевели до Національного зоопарку у Вашингтоні. У результаті він став «живим символом національного суспільства захисту природи від пожеж», а про саму акцію знають понад 95 % дорослих та 77 % дітей. Варто також відзначити, що величезну роль в екологічному просвітництві та формуванні культури Америці грає екологічна література. Так, довгий час однією з найпопулярніших книг була книга Р. Карсон «Безмовна весна», що вийшла в 60-ті рр. ХХ століття. Вона була присвячена забрудненню довкілля пестицидами, насамперед ДДТ. Книга сколихнула всю Америку. Карсон вивчала вплив отрутохімкатів на птахів та інших живих організмів і приходила до невтішних висновків. Вважається, що саме праця Карсон стала одним з каталізаторів еколого-просвітницької діяльності, активного підйому громадських екологічних організацій. Останнім часом актуальними стають книги А. Гора «Незручна правда», «Земля на шальках терезів», які описують проблеми глобального потепління, роль економічної системи у забрудненні середовища, шляхи виходу з кризи. На підставі його книг були зняті документальні фільми, які також сприяють популяризації таких тем. США має багатий досвід в організації мережі природних територій, що особливо охороняються.

США мають багатий досвід в організації мережі природних територій, що особливо охороняються. Головну роль при цьому відводиться національним паркам. Для американських громадян національні парки – гордість нації, що несе у собі глибокий філософсько-патріотичний зміст. Вони є символами штатів та країни загалом. Усі природні території, що особливо охороняються, поділяються на природні, історичні та рекреаційні, і вони також задіяні у загальну систему формування екологічної культури.

Дуже розвинений екологічний туризм, що реалізується за допомогою облаштування екологічних стежок. Прикладом еколого-просвітницької діяльності можна назвати національний парк Йеллоустон, де здійснюються масштабні програми для дітей та підлітків, серед яких відомі «Юний рейнджер» та «Молодий учений». Усі заходи відбуваються у спеціально збудованих візит-центрах. Сам парк щорічно відвідують понад 3 млн. осіб.

Отже, екологічна освіта США намагається дати не просто суму знань, а сформувані способи мислення. І можна погодитися з думкою французького орнітолога-еколога Жана Дорста, що екологія – «...це не лише галузь науки, а метод мислення, метод глобальний і інтегрований із низкою проблем, з вивченням функціонування біосфери та її освоєнням людиною й у людини...».

Питання для самоконтролю:

1. Які принципи екологічної освіти у окремих країнах ЄС?
2. У чому полягає специфіка екологічного виховання за кордоном?

3. Які основні методи екологічного виховання в інших країнах?
4. Які основні етапи безперервної екологічної освіти у Японії?
5. Яку роль відіграє вища освіта у системі загальної освіти Японії?
6. Які особливості вищої екологічної освіти у Токійському університеті?
7. Які особливості вищої екологічної освіти в університеті Хоккайдо?
8. У чому полягає причина «екологічного чуда» Японії?
9. Які особливості екологічної освіти США на децентралізованій основі?
10. Які принципи екологізації освіти в США?
11. Що таке американський «енвайроменталізм»?
12. Яким чином еколого-просвітницька діяльність здійснюється на території національних парків США?

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Мандрик О.М., Мальований М.С., Орфанова М.М. Екологічна освіта та екологічне виховання. *Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування*. 2019. № 1 (19). С. 130 – 137.
2. До 25-річчя становлення і розвитку екологічної освіти в Одеському державному екологічному університеті / Лоева І.Д., Степаненко С.М., Владимирова О.Г., Сафранов Т.А. *Вісник ОДЕКУ*. 2015. № 19. С. 244 – 249.
3. 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).
4. Закон України «Про вищу освіту». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37 – 38. С. 2004.
5. Сафранов Т.А. Вища екологічна освіта України: становлення і сучасний стан. *Освітологічний дискурс*. 2021. № 1 (32). С. 39 – 51.
6. Бахрушин В.Є. Проблеми розроблення стандартів третього рівня вищої освіти в Україні. *Освітня аналітика України*. 2021. № 4 (15). С. 46 – 59.
7. 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.
8. Саєнко Т.В. Освіта екобезпечного інформаційного суспільства: проблеми і перспективи: монографія. Київ: Освіта України, 2008. 233 с.
9. 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).
10. Білявський Г.О. Екологічна освіта. *Екологічна енциклопедія*. 2006. Т. 1. С. 307.
11. Екологізація вищої медичної освіти як сучасний інноваційний медичний тренд / Завгородній І.В., Сидоренко М.О., Літовченко О.Л., Сушій А.В. *Впровадження інноваційних технологій організації навчального процесу у ХНМУ – провідний шлях підвищення якості вищої медичної освіти: матеріали ІІІ навчально-методичної конференції ХНМУ*. Харків: ХНМУ, 2019. Вип. 10. С. 36 – 38.
12. Черкашина Г.М. Рассоха О.М., Черкашина М.К. До питання екологізації вищої освіти при підготовці фахівців у галузі хімічної технології. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти*. 2016. Вип. 45 (49). С. 250 – 259.

13. Даценко В. Екологічний складник хімічної освіти в технічному ЗВО. *Освітологічний дискурс*. 2019. № 3 – 4 (26 – 27). С. 268 – 278.
14. Бартенєва І.О. Екологічно-орієнтована педагогіка як чинник формування екокультурної компетентності майбутніх учителів. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/19/part_1/8.pdfЖ (дата звернення: 16.07.2022).
15. Рудишин С.Д., Мельник О.С., Коренева І.М. Екологізація освіти на засадах сталого розвитку в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка. *Вісник ГНПУ ім. Олександра Довженка. Сер.: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 2 (2)ю С. 230 – 236.
16. Кравченко В.П., Барбашев С.В. Экологизация энергетического образования. URL: <http://docplayer.ru/77295425-Ekologizaciya-energeticheskogo-obrazovaniya-v-p-kravchenko-s-v-barbashev.html> (дата звернення: 16.07.2022).
17. Анісімова Г.В., Донець О.В. Організаційно-правові проблеми екологізації вищої освіти. *Екологізація вищої освіти як пріоритетний напрям державної екологічної політики: сучасні організаційно-правові аспекти: Міжнародна інтернет-конференція*. Харків, 2016. С. 6 – 16.
18. Ковтун О. Право на одержання екологічної освіти в Україні у світлі реформування освітнього та екологічного законодавства. URL: <https://visnyk.aau.edu.ua/uk/content/archives/16> (дата звернення: 16.07.2022).
19. Чайка Т.О. Екологізація вищої аграрної освіти на засадах органічного агровиробництва. *Екологічні та соціально-економічні аспекти розвитку регіональної економіки: тези доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції молодих вчених і студентів*. Миколаїв, 2013. С. 124 – 127.
20. Білик Л.І. Особливості екологічної освіти студентів технічних університетів. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України: педагогічні науки*. 2010. № 4. С. 111 – 117.
21. Саєнко Т.В. Екологічний потенціал вищої освіти, зокрема вищої технічної школи. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/download/12566/17058> (дата звернення: 16.07.2022).
22. Цигичко С.П. Екологія в архітектурі і містобудуванні: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2012. 146 с.
23. 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.
24. 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.

25. 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).
26. Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. Москва: «ЭКО – Согласие», 2005. 142 с.
27. Хуррамов И.А. Проблемы экологического образования и воспитания на примере мирового сообществ. *Молодой ученый*. 2012. № 11 (46). С. 493 – 496.
28. Шумілова А.В. Формування екологічної свідомості школярів еколого-освітніми заходами НПП «Слобожанський». *Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. 2015. Вип. 13. С. 104 – 111.
29. Мазуров Ю.Л., Баичева А.И. Высшее экологическое образование в Японии: социальная миссия и национальные особенности. URL: <C:/Users/%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BB%D0%B0%D0%BD/Downloads/vysshee-ekologicheskoe-obrazovanie-v-yaponii-sotsialnaya-missiya-i-natsionalnye-osobennosti.pdf> (дата звернення: 03.08.2022).
30. Ахмадиев А.К. О некоторых особенностях экологического образования и просвещения в США. *Образовательный процесс*. 2018. Вып. № 9. С. 5 – 9.

ГЛОСАРІЙ

Американський «енвайроменталізм» – набір цінностей і уявлень, які формують повсякденний порядок соціальних практик, з іншого боку, захист довкілля через відповідальність суб'єктів, їх включення до екологічно відповідальних моделей поведінки.

Бакалавр з екології – це освітній ступінь, що здобувається на першому РВО та присуджується ЗВО в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180 – 240 кредитів ЄКТС.

Вища екологічна освіта – освіта, яка є продовженням базової освіти на наступному рівні з метою формування у студентів високої екологічної культури, глибоких і якісних екологічних знань та світогляду.

Доктор філософії з екології – це освітній і науковий ступінь, що здобувається на третьому РВО на основі ступеня магістра.

Дошкільна екологічна освіта – рівень, на якому головну роль відіграє родинне виховання.

Другий (магістерський) РВО – рівень, який передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності.

Екологізація шкільної освіти – процес, який передбачає включення екологічних аспектів, що пов'язані з основним матеріалом, до складу практично всіх навчальних дисциплін.

Екологічна етика – галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи. Вчення про належне у відносинах людини з природою, що сприймається як суб'єкт, заснованих на визнанні морального статусу природи, високому оцінюванні її внутрішніх і нематеріальних цінностей, повазі прав природи й обмеженні прав людини.

Екологічна культура – напрям людської діяльності та мислення, від якого суттєво залежать природне існування сучасної цивілізації, її сталий розвиток. Це сукупність певних дій, технологій освоєння людиною природи, які забезпечують рівновагу в системі «людина–довкілля».

Екологічна освіта – різновид професійної освіти, що забезпечує підготовку фахівців з різних галузей екології.

Екологічне виховання – процес систематичного та цілеспрямованого впливу на духовний і фізичний розвиток особистості з метою формування еколого-гуманістичного світогляду, підготовки до виробничої, громадської та культурної діяльності.

Екологічне мислення – розгляд явищ і подій та прийняття рішень з урахуванням взаємодій людини і людства з природним середовищем на

основі різноманітних і глибоких знань про навколишнє середовище та відповідального ставлення до природи і здоров'я людини.

Екологічний світогляд – система взаємопов'язаних компонентів: узагальненої сукупності екологічних поглядів, знань, цінностей, духовності, переконань, практичних настанов, що визначають розуміння особистістю цілісності та єдності природного й соціального буття, місця в ньому людини разом із життєвими потребами. Екологічний світогляд можна розглядати як універсальну систему поглядів на реальний світ і місце в ньому людини.

Екологічні знання – результат пізнавальної діяльності людини (або просто життєдіяльності індивіда) як реакція суб'єкта пізнання на довкілля.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права здобувати її за місцем проживання, що передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами в умовах загальноосвітнього закладу.

Інформальна освіта (самоосвіта) – освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Магістр з екології – це освітній ступінь, що здобувається на другому РВО та присуджується ЗВО (науковою установою) в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми (освітньо-професійної (90 – 120 кредитів ЄКТС) або за освітньо-наукової (120 кредитів ЄКТС).

Неперервна екологічна освіта – освіта, яка передбачає організацію виховання і навчального процесу від дитинства до глибокої старості.

Неформальна екологічна освіта – освіта та виховання всіх верств і категорій населення, що ґрунтуються на поєднанні екологічних знань з практичної природоохоронної діяльності, інноваційними освітніми методами.

Неформальна освіта – освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами і не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій.

Освіта для сталого розвитку – це системний підхід до глобальної освіти, включає в себе природничу і соціально-економічні складові.

Перший (бакалаврський) РВО – рівень, який передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності.

Післядипломна екологічна освіта – освіта, яка спрямована на підвищення кваліфікації та перепідготовку держаних службовців керівного складу, підприємства, організацій, установ за різними аспектами природоохоронної діяльності і раціонального природокористування.

Початковий РВО (короткий цикл) – рівень, який передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування типових спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності.

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.

Стандарт вищої освіти України – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО і наукових установ за кожним РВО в межах кожної спеціальності.

Третій (освітньо-науковий) РВО – рівень, який 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.

Фахова передвища освіта – освіта, яка 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.

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.

Формальна освіта – освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

Шкільна екологічна освіта – рівень, який продовжує і поглиблює процес екологічного світосприйняття.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Бакалавр

- з екології 27
- фаховий молодший 28
- фаховий молодший з екології 28

Доктор філософії з екології 30

Екологічна етика 16

Екологічна культура 16

Екологічне виховання 12

Екологічне мислення 16

Екологічний світогляд 16

Екологічні знання 15

Енвайроменталізм 75

Компетентність 40

- загальна 42
- інтегральна 40
- спеціальна (фахова) 42

Концепція екологічної освіти України 7, 13

Магістр з екології 30

Неперервна екологічна освіта, 19

- вища стадія 19, 28
- дошкільна стадія 19,20
- післядипломна стадія 19, 31
- фахова передвища стадія 19, 27
- шкільна стадія 19, 21

Освіта

- екологічна 12
- інклюзивна 18
- інформальна 18
- неформальна 18
- формальна 18
- для сталого розвитку 59

Предметна область 40

Програма 46

- освітньо-наукова 46
- освітньо-професійна 46

Результат навчання 42, 43

Рівень вищої освіти 29

- другий (магістерський) 29
- перший (бакалаврський) 29
- початковий (короткий цикл) 29

- третій (освітньо-науковий) 29
- Рівень екологічної зрілості
- вищий 19
 - основний 19
 - початковий 19
 - профільно-фаховий 19
- Сталий розвиток 31, 59
- Стандарт вищої освіти 36
- галузевий 37

Навчальне електронне видання

САФРАНОВ Тамерлан Абісалович
ЧУГАЙ Ангеліна Володимирівна
ІЛЬІНА Валентина Григорівна

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Навчальний посібник

Видавець і виготовлювач
Одеський державний екологічний університет
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016
тел./факс: (0482) 32-67-35
E-mail: info@odeku.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5242 від 08.11.2016