

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА

УДК 504.5

Т. А. САФРАНОВ¹, д-р г.-м.наук, проф., **Д. В. ЛУКАШОВ²**, д-р біол. наук, проф.,
З. М. ШЕЛЕСТ³, канд. геогр. наук, доц., **О. Г. ВЛАДИМИРОВА¹**, канд. геогр. наук, доц.,
А. В. ЧУГАЙ¹, канд. геогр. наук, доц.

¹*Одеський державний екологічний університет*
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016
e-mail: safranov@ukr.net

²*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*
вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
e-mail: ecologyknu@gmail.com

³*Житомирський державний технологічний університет*
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005
e-mail: szm05121960@gmail.com

СТАНДАРТИ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Мета. Аналіз становлення, сучасного стану та проблем впровадження стандартів вищої екологічної освіти (СВЕО) України. **Методи.** Теоретичний системний аналіз. **Результати.** Проаналізовано процес становлення, стан та проблем впровадження стандартів вищої екологічної освіти України. Розглянуто особливості стандартів вищої екологічної освіти різних поколінь. Дана оцінка сучасного стану та принципів реалізації нових стандартів вищої екологічної освіти України при формуванні освітніх програм і навчальних планів підготовки фахівців-екологів. **Висновки.** В даний час формуються четверте покоління СВЕО, які є лише деякими орієнтирами освітнього процесу і відкривають значні можливості для автономії ВНЗ. При розробці освітніх програм рекомендовано враховувати вже наявну навчально-методичну базу з екологічної освіти, а саме: знайти відповідність змісту існуючих навчальних дисциплін до визначених компетентностей СВЕО та програмних результатів навчання.

Ключові слова: стандарт, вища освіта, підготовка екологів

Safranov T. A.

Odessa State Environmental University

Lukashov D. V.

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Shelest Z. M.

Zhytomir State Technological University

Vladimirova E. G., Chugai A. V.

Odessa State Environmental University

STANDARDS FOR HIGHER ENVIRONMENTAL EDUCATION IN UKRAINE: MODERN STATE AND IMPLEMENTATION PROBLEMS

Purpose. Analysis of the formation, the current state and problems of implementation of standards of higher environmental education (SHEE) Ukraine. **Methods.** Theoretical analysis. **Results.** Data base of the modern state and development the standards of University ecological education in Ukraine had been analyzed. The specific characteristics of standards during the long term period were observed. The estimation of modern state and implementation new principals in a process of education programs. **Conclusions.** Currently, emerging fourth generation SHEE which are only a few benchmarks of educational process and offer significant opportunities for the autonomy of universities. Recommended to take into account already existing educational and methodological basis of environmental education, namely to find content matching existing training courses to specific competencies SHEE and program learning outcomes in developing educational programs.

Key words: the standards, university education, teaching of ecologists

Сафранов Т. А.

Одесский государственный экологический университет

Лукашов Д. В.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Шелест З. М.

Житомирский государственный технологический университет

Владимирова Е. Г., Чугай А. В.

Одесский государственный экологический университет

СТАНДАРТИ ВИЩЕГО ЕКОЛОГІЧЕСЬКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАЇНИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Цель. Анализ становления, современного состояния и проблем внедрения стандартов высшего экологического образования (СВЭО) Украины. **Методы.** Теоретический системный анализ. **Результаты.** Проанализирован процесс становления, состояния и проблем реализации стандартов высшего экологического образования Украины. Рассмотрены особенности стандартов высшего экологического образования разных поколений. Дана оценка современного состояния и принципов реализации новых стандартов высшего экологического образования Украины при формировании образовательных программ и учебных планов подготовки специалистов-экологов. **Выводы.** В настоящее время формируется четвертое поколение СВЭО, которые являются лишь некоторыми ориентирами образовательного процесса и открывают значительные возможности для автономии ВУЗов. При разработке образовательных программ рекомендуется учитывать уже имеющуюся учебно-методическую базу по экологическому образованию, а именно: найти соответствие содержания существующих учебных дисциплин с определенными компетентностями СВЭО и программных результатов обучения.

Ключевые слова: стандарт, высшее образование, подготовка экологов

Вступ

Згідно Закону України «Про вищу освіту», які набув чинності 01.07.2014 р., стандарт вищої освіти України (СВО) – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів (ВНЗ) і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності. СВО визначає загальний обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти, регламентує перелік компетентностей випускника та встановлює нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти у вигляді програмних результатів навчання, встановлює обов'язкові форми та вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості

вищої освіти. Отже, СВО не є тим документом, який безпосередньо реалізується в ході освітнього процесу. Втіленням змісту та результатів освітньої діяльності ВНЗ є освітня (освітньо-наукова) програма та навчальний план, що розробляються навчальним закладом самостійно.

Метою даного дослідження є аналіз становлення, сучасного стану та проблем впровадження стандартів вищої екологічної освіти (СВЕО) України.

В основу роботи покладений огляд опублікованих нормативно-законодавчих матеріалів щодо історії становлення, розвитку, сучасного стану та проблем впровадження СВЕО України.

Результати дослідження та їх аналіз

У зв'язку з прийняттям у 1991 р. Закону України «Про освіту» та формуванням новітньої української структури вищої освіти, а також із започаткуванням напряму підготовки 6.070801 «Екологія» в новий Перелік напрямів підготовки фахівців з вищою освітою за професійним спрямуванням, спеціальностей різних кваліфікаційних рівнів та робітничих професій (Постанова КМУ від 18.05.1994 р. № 325) почали формуватися нові стандарти екологічної освіти. У першому наближенні до стандарту вищої освіти в багатьох ВНЗ 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. за № 1247 «Про розроблення державних стандартів вищої освіти», якою визначались: вимоги до державної компоненти державних стан-

дартів вищої освіти, вимоги до галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти, вимоги до компоненти ВНЗ.

Більшого поширення набули Галузеві стандарти вищої освіти України (ГСВОУ) другого покоління. Робочою групою МОН України (голова – проф. В.Ю. Некос, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна) у 2003 р. розроблено ГСВОУ освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» (ОКР) напряму підготовки 0708 «Екологія» (кваліфікація «технік-лаборант»). Цей стандарт складався із освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) та освітньо-професійної програми (ОПП). ОКХ базувалась на: виробничих функціях, типових задачах діяльності та умінні щодо їх вирішення; здатності вирішувати проблеми й задачі соціальної спрямованості та умінні; попередній освітній 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 змісту умінь щодо складових узагальнених структур діяльності, наданих у ОКХ. Крім того, був рекомендований перелік обов'язкових навчальних дисциплін і практик за навчальними циклами, – визначено блоки змістових модулів, що входять до кожного з подальших видів навчання. За аналогічною схемою робочою групою МОН України (голова – проф. В.П. Кучерявий, Національний лісотехнічний університет, м. Львів) у 2005 р. розроблено ГСВОУ для ОКР «спеціаліст» і «магістр» за спеціальністю 7(8).070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища» (у межах напрямку підготовки 0708 «Екологія»). При цьому, якщо стандарт підготовки фахівців ОКР «бакалавр» був обов'язковим для впровадження у ВНЗ, то стандарт підготовки фахівців ОКР «спеціаліст» і «магістр» не затверджений МОН України і мав статус рекомендованого щодо використання у ВНЗ.

В грудні 2006 р. завдяки затверженому Постановою КМУ нового «Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у ВНЗ за ОКР «бакалавр» втрачає чинність Перелік 1997 р. стосовно ОКР «бакалавр» (Перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»: Постанова КМУ від 13.12.2006 р. № 1719). Згідно з цим Переліком, підготовка 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 стандартів вищої екологічної освіти третього покоління. За цим напрямом робочою групою, затвердженою наказом МОН України (голова – доц.О.Г. Владимірова, Одеський державний екологічний університет) був розроблений стандарт, який включав вже три складові (ОКХ, ОПП і засоби діагностики). Він був затверджений МОН України і набрав чинності у грудні 2011 р. Кваліфікація, що присвоювалася випускнику ОКР «бакалавр» за цим стандартом – 3439 «Організатор природокористування», була узгоджена з Мінсоцполітики України й відповідала чинному на той час Державному класифікатору професій

2010 р. Слід зазначити, що методика, за якою розроблялись стандарти третього покоління, мала суттєву відмінність від попередніх. Так при розробці ОКХ застосовувався 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).

Перелік спеціальностей підготовки фахівців за ОКР «спеціаліст» і «магістр» в рамках напрямів підготовки Переліку 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 по підготовці СВЕО до складу яких входили представники ВНЗ 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 з таких спеціальностей: 8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища»; 8.04010602 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)»; 7(8).04010603 «Екологічна безпека»; 8.04010604 «Екологічний контроль та аудит»; 8.04010605 «Радіоекологія»; 8.04010606 «Заповідна справа».

В нову редакцію Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.) внесені значні зміни в деякі поняття. Зокрема, замість освітньо-кваліфікаційного рівня вводиться поняття – «рівень вищої освіти» (РВО); запроваджуються і такі рівні: молодший бакалавр, бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук. Скасовується рівень «спеціаліст». Крім того, у Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Постанова КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266.), анулюється поняття «напрямок підготовки», а у новому Переліку зазначені тільки галузь знань і спеціальності, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти всіх рівнів. Також у новому Переліку в галузі знань 10 «Природничі науки» під номером «1» зазначена спеціальність 101 «Екологія». Таким чином, шість, вище згаданих спеціа-

льностей екологічного напрямку з Переліку 2015р., зникають. Всі ці зміни викликали нагальну потребу до необхідної розробки нових СВЕО України [1].

Слід зазначити, що з прийняттям нової редакції Закону України «Про вищу освіту» змінилися вимоги до складу Науково-методичної ради (НМР) та Науково-методичних комісій (НМК), які створюються під егідою МОН України. Змінилися також і їх функції. За цих умов були започатковані оновлені НМР і НМК. Так, з огляду на нові функції СВО за Переліком спеціальностей 2015 р. розробляються Науково-методичними підкомісіями (комісіями). До складу підкомісії з екології були включені представники 11 ВНЗ України. Проекти СВЕО для першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вже схвалені кураторами від МОН України й пройшли процедури громадського обговорення та зовнішнього рецензування відповідно, а також заслуховувалися на НМК сектора вищої освіти МОН України. Зараз вони знаходяться на стадії методичної експертизи, оцінки профільним міністерством (Міністерством екології та природних ресурсів України), після чого передбачена процедура затвердження та отримання рекомендацій до впровадження. На сьогодні, практично підготовлений проект стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» РВО «доктор філософії». Слід зазначити, що усі стандарти складені відповідно до «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», які схвалені сектором вищої освіти НМР МОН України (протокол №3 від 29.03.2016 р.).

Згідно вимог цих методичних рекомендацій для всіх РВО дуже схожим є визначення *предметної області*: об'єкт; ціль навчання; теоретичний зміст предметної області; методи, методики та технології; інструменти та обладнання.

Основа нових СВО становить перелік компетентностей випускника, які складаються 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 (Постанова КМУ від 23.11.2011 р. № 1341). *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. Таких компетентностей в стандарті РВО «бакалавр» нараховується 9, а у стандарті РВО «магістр» – 8 (в т. ч. лише 1 – «Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни» у освітньо-науковій програмі). *Спеціальних (фахових, предметних) компетентностей* в стандарті РВО «бакалавр» налічує 13, в стандарті РВО «магістр» – 10, й лише 6 компетентностей в стандарті РВО «доктор філософії». Визначені компетентності є відображенням базових знань і практичних навичок, які у попередніх стандартах 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 СВЕО, і бажано зберігати вже існуючі навчальні дисципліни, оскільки за попередні роки напрацьована потужна навчально-методична база з екологічного напрямку підготовки. Наприклад, в стандарті РВО «бакалавр» компетентність «Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища» відповідає змісту навчальної дисципліни «Моніторинг довкілля» ОПП попереднього стандарту (2011 р), однак здебільшого пов'язати окремо визначену компетентність з конкретними навчальними дисциплінами є доволі складною задачею. Проблема компетентного підходу полягає в тому, що самі по собі компетентності не піддаються оцінці. Така оцінка необхідна для встановлення кваліфікації – ступеня прояву набутих компетентностей. Новим підходом, що було реалізовано в нових СВО, стала розробка системи програмних результатів навчання. Програмні результати є тим зв'язком, що утворюється між навчальною дисципліною та компетентностями випускника. Проте програмні результати навчання (на відміну від завдань більшості навчальних дисциплін) сформульовано таким чином, що повинно дозволяти безпосередньо ідентифіку-

вати їх досягнення (чи недосягнення) та вимірювати рівень досягнення складних результатів.

Основною новацією стандартів вищої освіти став *колективний принцип забезпечення програмних результатів навчання* – коли окрема компетентність формується в результаті 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.

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.

Але ситуація, що склалася на цей момент з даною спеціальністю, має позитивну рису, оскільки зберігається принцип наскрізної підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти «бакалавр – магістр – доктор філософії». Однак пов'язати дисертаційні дослідження майбутніх докторів філософії з уже існуючими спеціальностями досить складно.

За сучасними вимогами законодавства СВО є основою для складання профілю освітніх програм (ОП), на базі яких, в свою чергу формуються навчальні плани підготовки. 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; вимоги до наявності системи

внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; вимоги професійних стандартів (уразі їх наявності).

Надання закладами вищої освіти РВО «бакалавр» (освітня кваліфікація «бакалавр з екології») можливо за умови успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми (її обсяг якої становить 240 кредитів ЄКТС). Причому не менш 50% освітньої програми мають бути орієнтованими на забезпечення компетентностей, визначених в стандарті. Для здобуття освітньої кваліфікації «магістр з екології» потрібно успішно опанувати 90 кредитів освітньо-професійної програми, або 120 кредитів освітньо-наукової програми, яка обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30%. Причому мінімум 35% обсягу ОП має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей. ОП цього рівня вищої освіти повинні забезпечити не як на 35% компетентностей, визначених в стандарті. Нормативний термін підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки. При цьому, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми становить 30-60 кредитів ЄКТС. Наприклад, в Одеському державному екологічному університеті (ОДЕКУ) освітньо-наукова програма становить 240 кредитів, із яких 60 кредитів ЄКТС – освітня складова і 180 кредитів ЄКТС наукова складова. У проекті СВО зі спеціальності 101 «Екологія» для всіх РВО обов'язковою формою атестації здобувачів вищої освіти зазначений публічний захист кваліфікаційної роботи (дисертації).

Основу проекту СВО для першого (бакалаврського) РВО за спеціальністю 101 «Екологія» (галузь знань «Природничі науки») складають компетентності випускника, що являю собою динамічну комбінацію із: знань, вмінь і практичних навичок; способів мислення; професійних, світоглядних і громадянських якостей; морально-етичних цінностей. Тобто, вони визначають спроможність особи успішно здійснювати професійну діяльність та подальше навчання, що є результатом певного РВО [2].

У проектах нових СВЕО немає рекомендацій стосовно назви навчальних дисциплін, які повинні забезпечити здобуття чи іншої компетентності. Однак набутий вже

досвід у підготовці фахівців-екологів було враховано при визначенні спеціальних (фахових) компетентностей в нових СВЕО. Тому ми рекомендуємо при розробці ОП використовувати вже наявну навчально-методичну базу з екологічної освіти, а саме:

знайти відповідність змісту існуючих навчальних дисциплін до визначених компетентностей нового СВЕО.

У табл. наведені спеціальні компетентності СВОЕ РВО «бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія» і приблизний перелік

Таблиця

Відповідність визначених спеціальних компетентностей до змісту навчальних дисциплін

Компетентність	Навчальна дисципліна
K10. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	«Вступ до фаху»; «Загальна екологія (та неоекологія)»; «Екологія людини»; «Оптимізація природокористування»; «Філософські аспекти екології»
K11. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук	«Фізика»; «Хімія з основами біогеохімії»; «Метеорологія і кліматологія»; «Гідрологія»; «Ґрунтознавство»; «Геологія з основами геоморфології»; «Біологія»; «Основи гідробіології»;
K12. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук	«Вища математика»; «Філософія»; «Політологія»; «Історія України та української культури»; «Іноземна мова»; «Українська мова (за професійним спрямуванням)»;
K13. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	«Екологічне законодавство»; «Міжнародна екологічна діяльність»;
K14. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	«Техноекотологія»; «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище»; «Екологічна безпека»; «Урбоекологія»; «Раціональне природокористування»;
K15. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління	«Система екологічного управління»; «Економіка природокористування»; «Екологічна експертиза»; «Стратегія екологічної політики України»; Правові засади екологічного контролю»; «Правові засади поводження з відходами»; «Заповідна справа»;
K16. Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища	«Моніторинг довкілля»; «Моделювання та прогнозування стану довкілля»; «Обробка і аналіз інформації»;
K17. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі	«Заповідна справа»; «Ландшафтна екологія»;
K18. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання	Техноекотологія»; «Управління та поводження з відходами»; «Урбоекологія»;
K19. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень	«Інформатика та системологія»;
K20. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування	«Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності»; «Екологічна безпека»; «Екологічна експертиза»; «Екологія людини»;
K21. 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»;
K22. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами	«Екологічна експертиза»; «Стратегія екологічної політики України»; «Міжнародна екологічна діяльність»; «Економіка природокористування».

існуючих обов'язкових [3] і вибіркових навчальних дисциплін щодо планів підготовки в ОДЕКУ, які дозволять набути відповідну компетентність.

При переході від стандарту СВО України для першого (бакалаврського) РВО за спеціальністю 101 «Екологія» (галузь знань «Природничі науки») до навчального плану доцільно застосовувати матрицю відповідності визначених стандартом результатів навчання компетентностей (табл. 2 стандарту). Для цього необхідно проаналізувати зміст загальних та спеціальних компетентностей, що забезпечуються при вивченні кожної дисципліни. Використовуючи матрицю відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей (табл. 2 стандарту) слід визначити програмні результати для кожної із дисциплін. При цьому може статися, що одна компетентність забезпечується двома дисциплінами, кожна з яких передбачає різні програмні результати. Необхідність зведення до однієї таблиці назв навчальних дисциплін, компетентностей та програмних результатів навчання, а також встановлення зв'язку між ними є вимогою Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти (Постанова КМУ від 30 грудні 2015 р. №1187, пояснювальна записка до навчального плану – додаток 2). Безпосереднім втіленням змісту та результатів освітньої діяльності ВНЗ є ОП та навчальні плани. Система освітніх компонентів програми повинна забезпечити набуття випускником всіх передбачених стандартами компетентностей. Розробники ОП мають право розширити перелік компетентностей (їх кількість в принципі не обмежена) в залежності від обраної спеціалізації та специфіки навчального закладу. При цьому в СВЕО 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. Не вірно розуміти, що компетентності, передбачені стандартом вищої освіти, повинні набуватися лише при вивченні нормативних дисциплін. Варіативна складова також може забезпечувати набуття випускником даних компетентностей. При необхідності можуть бути передбачені додаткові програмні результати навчання. Все це повинно бути

відображено у ОП, а також, відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти (КМУ, № 1187 від 30.12.2015 р.), у пояснювальній записці до навчального плану (Додаток 2 даної Постанови). 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* [4, 5].

Формування переліку дисциплін варто розпочинати з матриці відповідності компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій (табл. 1 проекту Стандарту). Аналіз загальних та спеціальних компетентностей дозволить співставити їх зі змістом кожної дисципліни. Використовуючи матрицю відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей (табл. 2 проекту Стандарту), слід визначити програмні результати для кожної з дисциплін. При цьому може статися, що одна компетентність забезпечується двома дисциплінами, кожна з яких передбачає різні програмні результати. Один програмний результат навчання може досягатися через вивчення декількох дисциплін.

У проектах СВЕО відсутні рекомендації стосовно назв навчальних дисциплін, які повинні забезпечити здобуття тієї чи іншої компетентності. Однак, набутий досвід у підготовці фахівців-екологів певним чином впливає на визначення відповідності між фаховими компетентностями нових СВЕО і переліком нормативних професійних дисциплін стандартів попереднього покоління. Для РВО «бакалавр» такі зв'язки більш лінійні, адже у Переліку КМУ (2015 р.) залишилось лише дві спеціальності у різних галузях знань: 101 «Екологія» (галузь знань 10 «Природничі науки») і 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (галузь знань 18 «Виробництво та технології»). Ситуація з магістерськими програмами дещо складніша, адже зміни стосуються відразу шести спеціальностей Переліку КМУ (2010 р.). Відповідно до наказу МОН України від 06.11.2015 р. №1151, дві спеціальності («Екологія і охорона навколишнього середовища» і «Заповідна справа») відповідають спеціальності 101 «Екологія», одна спеціальність («Прикладна екологія та збалансоване

природокористування (за галузями)»)) відповідає новій спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Відповідність трьох спеціальностей («Екологічна безпека», «Екологічний контроль і аудит», «Радіоекологія») визначається вибором ВНЗ між вказаними спеціальностями нового Переліку КМУ (2015 р.). Вказані магістерські спеціальності рекомендовано використовувати як спеціалізації до нової спеціальності.

У зв'язку з цим, доцільно співставити перелік нормативних дисциплін циклу професійної і практичної підготовки п'яти спеціальностей з дескрипторами проекту СВОУ зі спеціальності 101 «Екологія» для РВО «магістр». Наприклад, набуття компетентності К12 (Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.) може реалізуватись через дисципліну «Геоінформаційні системи в екології» (8.04060101 «Екологія і охорона навколишнього середовища») шляхом досягнення програмного результату ПРО9 (Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, в тому числі методи та засоби математичного та геоінформаційного моделювання), через дисципліну «Методологія та теорія екологічної безпеки» (8.04060103 «Екологічна безпека») шляхом досягнення програмного результату ПРО7 (Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами).

Стандартом визначаються нормативні форми атестації здобувачів вищої освіти за конкретною спеціальністю. Атестація може здійснюватися у формі (перелік є відкритим і може доповнюватись НМК при розробці стандартів): 1) публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи; 2) та/або атестаційного екзамену (екзаменів); 3) та/або єдиного державного кваліфікаційно-

го іспиту за спеціальностями у встановленому порядку.

У зв'язку з тим, що перелік форм атестації є відкритим і стандартом регламентується нижня мінімальна межа таких форм, було вирішено обов'язковою формою призначити *публічний захист кваліфікаційної роботи* (для PhD – публічний захист дисертаційної роботи). Навчальні заклади, користуючись автономією, мають право доповнити атестацію здобувачів іншими формами.

Основною особливістю даної форми атестації здобувачів стало формулювання вимог до перевірки на плагіат та розміщенні на сайті навчального закладу (або його структурного підрозділу) кваліфікаційних робіт здобувачів. Одночасно МОН України чітко зазначило про недопустимість регламентації у стандарті обсягу або структури кваліфікаційної роботи. Якщо перевірка на плагіат на даний момент ускладнюється відсутністю програмних засобів та інформаційної бази, то оприлюднення тексту кваліфікаційних робіт не представляє проблеми, але значно унеможливить їх «тиражування».

Звичайно, вимоги до наповнення кваліфікаційних робіт залежать від рівня вищої освіти здобувача. Зокрема для першого рівня зазначено, що кваліфікаційна робота передбачає *«розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології... , що потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля»*. Для другого рівня – *«передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері екології... , що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів»*. Тобто робота повинна містити ознаки новизни. Для третього рівня – *«передбачає самостійне розв'язання складних комплексних проблем у сфері екології, ..., що супроводжується проведенням наукових досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів»*.

Висновки

Вища екологічна освіта в Україні базувалася на декількох поколіннях СВО. В даний час формуються четверте покоління СВЕО, які є лише деякими орієнтирами освітнього процесу і відкривають значні можливості для автономії ВНЗ. Розроблені проекти СВЕО містять дескриптори рамко-

вого характеру. Гнучкість нових стандартів дозволяє зберегти наявні методичні розробки і сприяє оновленню змісту вищої екологічної освіти, а також є тими документами, які безпосередньо реалізуються в ході освітнього процесу. Безпосереднім втіленням змісту та результатів освітньої діяльності

ВНЗє освітня (освітньо-наукова) програма та навчальний план, що розробляються ВНЗ самостійно. При розробці освітніх програм рекомендовано враховувати вже наявну навчально-методичну базу з екологічної

освіти, а саме: знайти відповідність змісту існуючих навчальних дисциплін до визначених компетентностей СВЕО та програмних результатів навчання.

Література

1. Сафранов Т. А., Владимірова О. Г., Чугай А. В. Особливості стандартів вищої екологічної освіти України. Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Сучасний стан та проблеми вищої екологічної освіти України». Одеса: ТЕС, 2017. С. 148-152.

2. Національний освітній глосарій: вища освіта. 2-е вид., перероб. і доп. За ред. Кременя В.Г. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с.

3. Галузевий стандарт вищої освіти з пряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Одеса: ТЕС, 2012. 116с.

4. Сафранов Т. А., Владимірова О. Г., Чугай А. В. Принципи розробки освітніх програм та навчальних планів для рівня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю «Екологія». Мате-

ріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Сучасний стан та проблеми вищої екологічної освіти України». Одеса: ТЕС, 2017. С. 153-156.

5. Лукашов Д. В., Шелест З. М. Принципи реалізації вимог стандарту вищої освіти при формуванні навчального плану підготовки за першим (бакалаврським) рівнем освіти за спеціальністю 101-Екологія. Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Сучасний стан та проблеми вищої екологічної освіти України». Одеса: ТЕС, 2017. С. 90-92.

Надійшла до редколегії 10.04.2017