

**УДК: 378.091.2:502/504**

**Костолович М. І., к.п.н., доцент** (Рівненський державний гуманітарний університет)

## **ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЕКОЛОГІЇ**

**Обґрунтовано необхідність посилення уваги в організації навчально-виховного процесу у вищій школі до проблем формування і розвитку професійних компетентностей майбутніх фахівців з екології.**

**Ключові слова:** професійна підготовка, професійні компетенції, екологічні проблеми.

**Вступ.** Загрозливий розвиток кризових екологічних явищ в усьому світі викликав об'єктивну необхідність активного переходу людства до гармонійного, тобто соціо-еколого-економічного збалансованого розвитку. Основою гармонійного співіснування природи і людини є формування науково обґрунтованих правил нової поведінки людини в довкіллі і поступова їх реалізація. За таких умов особливо гостро постає питання розвитку екологічної освіти й культури, поширення об'єктивної екологічної інформації та професійної підготовки майбутніх фахівців з екології. Актуальність цього питання вимагає детального розгляду усіх аспектів навчального процесу у вищій школі.

**Аналіз останніх досліджень.** Впродовж останніх років вітчизняними науковцями були проведені змістовні дослідження з проблем вдосконалення професійної освіти в Україні (А. Алексюк, В. Биков, Р. Гуревич, М. Згуровський, Н. Ничкало, М. Степко та ін.), в яких, серед інших, розглядалися питання підвищення якості, престижності професійної освіти та конкурентноспроможності на ринку праці.

У рамках концепції стійкого розвитку розпочата робота з вивчення проблем формування екологічної культури населення [2]. Одним із основних постулатів запропонованої концепції стало положення про те, що людина виконує, насамперед, біосферну функцію. Дана функція реалізується у взаємодії соціальних і природних процесів, у необхідності включення виробничої діяльності в глобальний природний цикл на основі знання законів функціонування біосфери.

Науковці занепокоєні тим, що внаслідок нераціонального й неконтрольованого використання природних ресурсів дедалі чіткіше вимальовуються прикмети екологічної катастрофи [3]. Все більш очевид-

ним стає необхідність пошуку нових шляхів і підходів до розв'язання екологічних проблем. Основу тут має становити створення адекватного організаційно-правового, соціально-політичного, господарського механізму управління природокористуванням, що базується на кількісних даних, результатах математичного моделювання та прогнозування, сучасних інформаційних технологіях, можливості протидії антропогенній і природній деструкції біосфери [6]. Одним із шляхів подолання екологічних негараздів вважаємо високоякісну підготовку фахівців, яка б відповідала вимогам концепції екологічної освіти України, Стратегії СЕК ООН освіти для сталого розвитку, а також нормативно-правовим та методичним вимогам у галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.

**Мета роботи** – на основі компетентнісного підходу окреслити можливі напрями підвищення професійної підготовки майбутніх фахівців з екології у вищому навчальному закладі.

**Виклад основного матеріалу.** Одна з основних вимог сучасного ринку праці до фахівця – це, насамперед, відповідний рівень його компетентності: здатності ефективно здійснювати професійну діяльність, гнучкості і мобільності у виконанні функціональних обов'язків, відповідності за прийняття рішень.

У законопроекті «Про національну систему кваліфікацій» поняття «компетентність» визначається як здійснення оцінки кваліфікаційних рівнів і компетенції відповідно до законодавства про освіту. Нині не існує однозначного тлумачення поняття, структури і видів компетентності. Багатьма авторами «професійна компетентність» визначається як певне підтвердження належності до визначеної професійної групи працівників, визначене з боку соціальної системи в цілому і представників цієї групи та інших соціальних та професійних груп [5].

Нині в рамках Болонського процесу панує компетентнісний підхід до проблеми освіти, тому термін «компетентність» використовується для позначення інтегративних характеристик якості підготовки майбутніх фахівців, для опису результату освітнього процесу. Категорія «професійна компетентність» визначається головним чином рівнем професійної освіти в навчальному закладі, досвідом та індивідуальними здібностями людини, її мотивованими прагненнями до неперервної освіти та самовдосконалення, творчим і відповідальним ставленням до праці.

Сприйняття компетентностей як нового типу цілепокладання означає трансформування освітньої політики вищих навчальних закладів у напрями інтересів ринку праці й опанування освітньої парадигми «на-

вчання та самовдосконалення впродовж усього життя» [4].

З метою практичного застосування набутих теоретичних знань студенти повинні володіти відповідними компетенціями. Слід підкреслити узагальнений, інтегральний характер поняття «компетенція» стосовно понять «знання», «уміння», «навички».

Узагальнюючи різні підходи до визначення «професійної компетентності», необхідно розглянути низку компетенцій, якими має володіти сучасний фахівець з екології. До загальних компетенцій можна віднести такі:

- соціально-особистісні (здатність брати на себе відповідальність, визначати цілі і завдання власної діяльності, приймати рішення, уміння врегульовувати конфлікти, враховувати основні економічні закони, правові засади соціально-політичні процеси під час здійснення діяльності);

- загальнонаукові (володіння фундаментальними знаннями з математики, фізики, хімії, біології, геоморфології, гідрології в обсязі для освоєння професійних дисциплін та використання в майбутній професії; володіння інформаційними технологіями, вміння знаходити, опрацьовувати, зберігати й використовувати здобуту інформацію);

- інструментальні (здатність використовувати всі засоби комунікації державною мовою, знання інших мов, навички роботи з сучасними приладами оцінки стану компонентів довкілля, навички із забезпечення екологічної безпеки);

- загально-практичні (екологічний світогляд особистості, ціннісні орієнтації та мотивації діяльності і взаємодії з природними об'єктами, навички діяльності спрямовані на захист довкілля з його природними та антропогенними системами).

Окрім зазначених компетенцій, фахівець з екології має володіти низкою спеціалізовано-професійних компетенцій, в основі яких, згідно Галузевого стандарту вищої освіти України (ГСВОУ) [1], знаходяться відповідні знання і вміння. До них слід віднести:

- здійснення спостережень за станом довкілля, моделювання явищ та процесів, що відбуваються в природному середовищі;

- здійснення оцінки стійкості екосистем;

- проведення екологічних досліджень;

- використання знань і практичних навичок прогнозування екологічної небезпеки для обґрунтування управлінських рішень, визначення екологічної, економічної, соціальної ефективності природоохоронних заходів;

- застосування знань про біорізноманіття та основ заповідної справи формування екомережі для збереження генофонду;

- використання знань і практичних навичок з урбоекології для забезпечення збалансованого функціонування урбанізованих територій;
- використання та застосування в професійній діяльності законодавчих актів та положень у сфері раціонального використання та охорони природних ресурсів.

На нашу думку, впровадження компетентнісного підходу в практику викладання фундаментальних та фахових дисциплін може бути ефективніше, якщо студент відпрацьовуватиме навички діяльності, визначені певною компетенцією. При цьому особливої гостроти набуває питання забезпечення студента інформаційно-організаційним та навчально-методичним пакетами дисциплін.

Кожна дисципліна навчального плану повинна мати комплексне і достатнє навчально-методичне забезпечення, яке включає: типову та робочу програми; методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних, самостійних робіт; тестовий контроль знань студентів; конспект лекцій або посібник чи підручник і їхні електронні аналоги.

Не менш важливим є навчити студента навчатися, формувати здатність до самостійного пошуку отримання нових знань, практичних умінь і навичок. І тому, серед оптимізаційних умов формування компетентностей фахівця ми вбачаємо його цілеспрямовану роботу з джерелами інформації, використання нових інформаційних технологій.

При творчій підготовці до проведення занять кожен студент може використовувати електронні посібники, використання яких полегшує підготовку до заняття, а також є одним із засобів розвитку професійної компетентності.

До таких посібників можна віднести:

- посібники з викладом теоретичного матеріалу, складеними блок-схемами з конкретних тем, з використанням відеоматеріалу;
- посібники (мультимедійні додатки) для реалізації видів певної навчальної діяльності (представлення графіків, діаграм, карт, схем, змісту явищ та процесів за допомогою імітаційного комп'ютерного моделювання, тренажери розв'язування задач з можливістю їх перевірки, тестова система контролю якості знань тощо);
- посібники щодо використання новітніх технологій навчання у викладанні предмету.

Таким чином, з одного боку, використання такого посібника в навчальному процесі суттєво удосконалює традиційну систему навчання, за рахунок його окремих функціональних можливостей, зокрема, мультимедійних. З іншого боку, розширюються можливості реалізації творчого підходу, забезпечується високий рівень інтеграції навчальних дисциплін та індивідуалізація навчання.

Наш досвід показує, що рівень загально-професійної і спеціальної підготовки зростає в умовах активної науково-дослідної роботи. Навчальний процес відбувається ефективніше, якщо він пов'язаний з вирішенням проблемних ситуацій, оскільки проблема має мотиваційні основи, а зацікавленість предметом дослідження сприяє ефективності розумової діяльності. Саме такий підхід у навчанні надасть більшій зосередженості, активної діяльності, що впливає на змістовне наповнення процесу навчання, дозволяє моделювати процес осягнення наукової інформації, управляти пізнавальною діяльністю, сприяти розвитку творчої особистості.

Основними завданнями наукових досліджень при підготовці екологів є:

- оволодіння студентами науковим методом пізнання і застосування його, з метою поглиблення навчального матеріалу, у практичній діяльності;
- вивчення методології наукових досліджень та застосування її у екологічній діяльності;
- набуття практичних навичок застосування спеціальних методів екологічних досліджень.

Науково-дослідна робота студентів напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» є складовою навчального процесу і реалізується в таких формах:

- вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»;
- підготовка рефератів на відповідну тематику;
- окремі дослідження при виконанні практичних занять;
- підготовка доповідей та виступи на наукових семінарах;
- участь у науково-практичних конференціях;
- участь у гуртку студентського наукового товариства;
- розробка науково-дослідних завдань у період практики та в курсових роботах;
- написання бакалаврських та дипломних робіт;
- підготовка статей до опублікування.

Тематика дипломних робіт безпосередньо пов'язана з вирішенням типових завдань професійної діяльності, що визначені в ОКХ:

- дотримання виконання вимог норм і правил охорони праці в галузі;
- визначення джерел, видів та обсягів антропогенного навантаження на досліджувані екосистеми;
- експериментальні вимірювання, аналіз та узагальнення отриманих результатів;

- організація досліджень та розробка нових природоохоронних методів та засобів.

Оптимальною можливістю навчання студентів навичкам наукових досліджень відповідно до обраної спеціальності в рамках навчального процесу і поза ним є студентський науковий гурток, де здійснюється комплекс заходів наукового, методичного, організаційного характеру. В межах гуртка формуються групи за напрямками наукової діяльності. Членом наукового гуртка може бути будь-який студент, який хоче поглибити свої знання з предмету і набути навичок дослідницької роботи.

Основні завдання, які вирішуються:

- залучення обдарованих студентів до науково-дослідної діяльності;
- організація науково-дослідної роботи студентів;
- ознайомлення з екологічними проблемами регіону;
- пошук ефективних шляхів у вирішенні екологічних проблем;
- участь студентів в громадських акціях;
- участь студентів у конференціях, Всеукраїнських конкурсах наукових робіт за галуззю науки «Екологія та екологічна безпека»;
- публікації матеріалів досліджень студентів в наукових виданнях.

На наш погляд, обов'язковою умовою підвищення ефективності професійної підготовки є передбачення у навчальному процесі максимального відтворення професійних дій та операцій, виконання типових завдань діяльності. Причому, ефективність професійної освіти у галузі екології багато в чому залежить від здатності майбутніх фахівців самостійно здобувати знання, ефективно застосовувати їх в реальних практичних ситуаціях.

Навчальна практика студентів є невід'ємною складовою частиною Галузевого стандарту вищої освіти та навчального процесу. Вона займає важливе місце в системі підготовки майбутнього фахівця і є зв'язуючою ланкою між теоретичним навчанням студента і його майбутньою самостійною практичною роботою. У зв'язку з цим варто серйозно і відповідально підійти до вирішення проблем організації та проведення всіх видів практик.

Для проходження навчальної практики, студенти-екологи повинні володіти знаннями про головні закономірності функціонування біосфери (літосфери, атмосфери, гідросфери), про глобальні екологічні проблеми та шляхи їхнього вирішення, які забезпечуються фундаментальними та фаховими дисциплінами.

Разом з тим, при проходженні навчальної практики передбачено поглиблення набутих теоретичних знань, закріплення вмій з навчальних дисциплін, прогнозування знань з дисциплін, що ще не вивчалися

згідно зі структурно-логічною схемою та набуття певних умінь проведення польових досліджень. Крім того, навчальна практика дає можливість підготуватися до проходження виробничої практики за спеціальністю, зібрати й узагальнити практичний матеріал для написання курсової, дипломної роботи, набути навичок проведення науково-дослідної роботи.

Слід зауважити, що компетентний фахівець не лише володіє знаннями і вміннями, що дозволяють йому вирішувати професійно значущі завдання, але й має таке поєднання психічних якостей і станів, яке дозволить йому діяти самостійно і відповідально [5]. З огляду на це, ще однією, не менш важливою формою розвитку професійних компетентностей є самоаналіз власної діяльності в процесі практичної підготовки.

Саме під час проходження виробничої практики на підприємствах, в спеціалізованих консультаційних і громадських організаціях, науково-дослідних лабораторіях студенти мають можливість в реальних умовах застосувати свої навички та вміння, адаптуватися до трудового колективу, розуміти себе і свого місця у структурі підприємства чи організації, відчувати відповідальність за покладені виробничі функції. Відповідно недоліки в подальшій діяльності потрібно намагатися виправити, а все позитивне – використовувати надалі.

**Висновок.** Таким чином, удосконалення професійної підготовки фахівців з екології має передбачати:

- комплексне навчально-методичне забезпечення дисциплін навчального плану;
- використання інформаційних технологій у процесі навчання;
- розробку і впровадження інноваційних технологій на засадах професійного навчання, зорієнтованих на компетентність фахівця;
- створення екологічних гуртків, діяльність яких спрямована на дослідження та оцінку різноманітних проблем охорони довкілля;
- проведення науково-практичних семінарів, конференцій для студентів, молодих вчених;
- визначення пріоритетних напрямків наукових досліджень в галузі використання природних ресурсів, охорони навколишнього середовища, створення засад екологічної безпеки;
- об'єднання інтересів навчальних закладів і державних структур та підприємств щодо забезпечення високого рівня професійної підготовки фахівців.

**1.** Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра галузі знань 0401 «Природничі науки» напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». – К., 2009. – 37 с. **2.** Згуровський М. Основні завдання вищої освіти України щодо реалізації принципів Болонського процесу та забезпечення ви-

мог сфери праці / М. Згуровський // Вища школа: науково-практичне видання. – 2004. – С. 7-12. 3. Костицький М. В. Екологія перехідного періоду: держава, право, економіка / М. В. Костицький. – 2-ге вид. – К. : Український інформаційно-правовий центр, 2003. – 390 с. 4. Лозовецкая В. Т. Формирование компетентности специалиста в современно-экономических условиях / В. Т. Лозовецкая // Образование через всю жизнь: становление и развитие непрерывного образования в рамках единого образовательного пространства евразийского экономического сообщества : Материалы докладов участников международной конференции. – СПб. : Издательский дом «Петрополис», 2004. – С. 377-381. 5. Макарова А. К. Психология профессионализма. – М. : Знание, 1996. – 306 с. 6. Сучасні проблеми екологічної безпеки України / А. Б. Качинський. – К., 1994. – 48 с. 7. Теорія та практика наукових досліджень : підручник / Клименко М. О., Петрук В. Г., Мокін В. Б., Вознюк Н. М. – Вінниця : Універсум – ВНТУ, 2010. – 385 с.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Клименко М. О. (НУБГП)

---

**Kostolovych M. I., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor** (Rivne State Humanitarian University)

### **IMPROVING THE PROFESSIONAL TRAINING OF PROSPECTIVE ECOLOGY SPECIALISTS**

**Grounded necessity of strengthening of attention for organization educational-educational to the process at higher school to the problems of forming and development of professional competences of prospective ecology specialists.**

**Keywords: professional training, professional competences, ecological problems.**

---

**Костолович М. И., к.п.н., доцент** (Ровенский государственный гуманитарный университет)

### **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭКОЛОГИИ**

**Обоснованно необходимость усиления внимания в организации учебно-воспитательного процесса в высшей школе к проблемам формирования и развития профессиональных компетенций будущих специалистов по экологии.**

**Ключевые слова: профессиональная подготовка, профессиональные компетенции, экологические проблемы.**

---