

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА

DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-26-09>

УДК (UDC): 504+378

Н. В. МАКСИМЕНКО, д-р геогр. наук, проф.,
завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи
e-mail: maksymenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7921-9990>
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи, 6, м. Харків, 61022, Україна

ОЦІНКА РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ЗАГАЛЬНИХ І ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БАКАЛАВРАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 ЕКОЛОГІЯ

Мета. Визначення слабких сторін ОПП спеціальності 101 Екологія на основі самооцінки студентами сформованості компетентностей для удосконалення підготовки фахівця бакалаврського рівня.

Методи. Дослідження ґрунтується на статистично вірогідному опитуванні студентів. Використано аналітико-синтетичний метод, графічний та методи логічного узагальнення.

Результати. Дослідженням проведено порівняння рівня сформованості компетентностей у студентів після 3-х та 4-х років навчання. Для оцінювання використано категорії: «відмінно», «добре», «задовільно» та «не оволодів». Встановлено, що загальні компетентності у випускників, на відміну від третьокурсників вважаються сформованими «добре» і «відмінно», на що вплинула виробнича практика. Виділено три групи фахових компетентностей за рівнем зміни і загальною сформованістю. Перша група – блок теоретичних компетентностей, які формуються на 1-3 курсах і рівень знань в обох групах респондентів майже не відрізняється. Друга – компетентності, сформованість яких випускниками оцінена нижче ніж третьокурсниками. Причина у виробничій практиці, під час якої студенти усвідомили низький рівень підготовки до практичної роботи. Третя – компетентності, що після виробничої практики підняли самооцінку. Для кожної проблемної ситуації запропоновано шляхи її вирішення.

Висновки. Сформованість загальних компетентностей у студентів обох курсів добрий, за виключенням компетентностей, що пов'язані з вивченням іноземної мови, що можна змінити підвищенням мотивації до вивчення мов. Різна сформованість фахових компетентностей спонукає до внесення змін в ОПП та доповнення робочих програм темами, що акцентують увагу на майбутній професійній роботі, а також стимулювання позааудиторної роботи.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: компетентності, загальні, фахові, освітньо-професійна програма, заклад вищої освіти, бакалаврат, спеціальність

Як цитувати: Максименко Н. В. Оцінка рівня сформованості загальних і фахових компетентностей бакалаврами спеціальності 101 Екологія. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Екологія»*. 2022. Вип. 26. С.102-112. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-26-09>

In cites: Maksymenko N. V. (2022). Assessment of general and professional competences formation level by bachelors of studying of specialty 101 Ecology. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series «Ecology»*, (26), 102-112. <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-26-09> (in Ukrainian)

Вступ

Нормативи підготовки фахівця у закладах вищої освіти (ЗВО) мають на меті формування у студентів загальних і фахових компетентностей, що закріплені в Осві-

тньо-професійній програмі (ОПП) кожної спеціальності. Керуючись вимогою щодо постійного вдосконалення освітнього процесу [1, с.5], що доцільно періодично пере-

глядати ОПП та вносити корективи, спираючись на думку різних стейкхолдерів – роботодавців, випускників, студентів, викладачів тощо [1, с.4].

Орієнтація на думку названих категорій стейкхолдерів рекомендована відповідно до умов акредитації освітніх програм, де відповідність підкритерію 1.3 свідчить, що «...програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту...».

Основним джерелом інформації про ринок праці для ЗВО є роботодавці та випускники програми. Випускники, особливо останніх років, виступають дуже корисним джерелом інформації: все ще зберігаючи

зв'язок із ЗВО, вони можуть об'єктивно оцінити, наскільки ОП відповідає вимогам ринку праці. У той же час, студенти під час навчання не завжди усвідомлюють рівень сформованості тих чи інших компетентностей і роль освітнього та позаосвітнього процесу у ЗВО в їх формуванні, що потребує додаткової роботи кожного учасника освітнього процесу, спрямованої на розуміння рівня їх загальної і фахової підготовки.

Мета – визначення слабких сторін Освітньо-професійної програми спеціальності 101 Екологія на основі самооцінки студентами сформованості загальних і фахових компетентностей для удосконалення підготовки фахівця бакалаврського рівня.

Матеріали та методи досліджень

Дослідження ґрунтується на статистично вірогідному опитуванні студентів, що закінчили 3-й та 4-й рік навчання за бакалаврською програмою Спеціальності 101 Еко-

логія. Використано аналітико-синтетичний та графічний метод, а також методи логічного узагальнення матеріалу.

Результати та їх аналіз

Обираючи свій життєвий шлях, випускники школи орієнтуються на свої вподання щодо можливостей працевлаштування. Це є рушійною силою у виборі закладу освіти, у т.ч. вищої, для вступу з метою отримання необхідного фаху. Доволі активна рекламна вступна компанія іноді затімає очі як абітурієнтам, так і їх батькам. Замість того, щоб поцікавитись документами, що супроводжують освітній процес, колишні школярі довіряються емоційному сприйняттю освітніх програм та популярній привабливій назві. У той же час, існує ціла низка документів і електронних джерел, які регулюють підготовку фахівців в Україні, основним з яких є Класифікатор професій [2], що затверджується Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики і містить повний перелік всіх існуючих на теперішній час професій.

Надалі постає питання – де можна отримати обрану професію та до якої галузі знань вона належить? У нагоді в першу чергу, стануть нормативні документи Міністерства освіти і науки України [3-5], що надають повний перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється під-

готовка здобувачів вищої освіти та закладів освіти, у яких це відбувається. Кожен заклад освіти реалізує відповідно до наданої ліцензії освітньо-професійні програми вищої освіти за певними освітніми рівнями, забезпечує навчання, виховання та професійну підготовку осіб відповідно до їх покликання, інтересів, здібностей та нормативних вимог у галузі вищої освіти, а також здійснює наукову та науково-технічну діяльність. Всі ці зусилля спрямовані на формування певних компетентностей - здатності особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей [6.]

Обравши спеціальність і заклад вищої освіти (ЗВО), який здійснює підготовку таких фахівців, слід познайомитись з відповідними Стандартами вищої освіти першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (докторського) рівнів вищої освіти [7], на основі яких кожним закладом освіти розробляються Освітньо-професійні програми (ОПП) підготовки відповідного рівня освіти [8]. Саме до розробки ОПП

кожен ЗВО має відноситись максимально творчо і відповідально, оскільки цей документ містить перелік тих фахових і загальних компетентностей, які формують програмні результати навчання за відповідною освітньою програмою (ОП) та спеціальністю в цілому. Тому окрім стандарту [7], використовуються рекомендації різних стейкхолдерів, що дотичні до даної сфери діяльності.

При розробці та періодичних коригуваннях ОПП Екологія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 Екологія у Навчально-науковому інституті екології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна враховується думка роботодавців, освітянської спільноти, що також здійснює підготовку фахівців за такою ж ОПП та іноземних експертів [9-12]. Важливу роль відіграють регулярні опитування студентів, які узагальнюються, аналізуються та оприлюднюються, у т.ч. на конференціях, наукових семінарах і у публікаціях [13]. Головним чином, дослідження

проводились стосовно очікувань роботодавцями, викладачами і самими студентами певного рівня сформованості компетентностей у випускників.

Головним завданням роботи є дослідження зміни оцінки самими студентами набутих компетентностей впродовж навчання. До уваги взято студентів, що закінчили 3-й курс та 4-й - повний курс навчання на бакалавраті. Суть опитування полягала у тому, що кожному студенту запропоновано оцінити наскільки він оволодів кожною компетентністю, що міститься в ОПП «Екологія» першого (бакалаврського) рівня спеціальності 101 Екологія протягом навчання в ННІ екології Каразінського університету. У якості оцінки запропоновано 4 категорії: «відмінно», «добре», «задовільно» та «не оволодів». Перелік компетентностей, що містить ОПП «Екологія» представлено у таблицях 1 та 2, а результати дослідження представлені у графічній формі на рис. 1 – 4.

Таблиця 1

Загальні компетентності ОПП «Екологія» Спеціальності 101 «Екологія» першого (бакалаврського) рівня [7]

Table 1

General competencies of Education-and-professional programme "Ecology" specialty 101 "Ecology" of the first (bachelor') level [7]

<i>Шифр</i>	<i>Назва компетентності</i>
ЗК 1	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК 2	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 3	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 6	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ЗК 7	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
ЗК 8	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК 9	Здатність працювати в команді.
ЗК 10	Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК 11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК 12	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.
ЗК 13	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.

Таблиця 2

Фахові компетентності ОПП «Екологія» Спеціальності 101 «Екологія»
першого (бакалаврського) рівня [7]

Table 2

Professional competencies of Education-and-professional programme "Ecology" specialty 101
"Ecology" of the first (bachelor') level [7]

<i>Шифр</i>	<i>Назва компетентності</i>
ФК 1	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
ФК 2	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
ФК 3	Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.
ФК 4	Здатність використовувати в професійній діяльності знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
ФК 5	Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан довкілля та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
ФК 6	Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.
ФК 7	Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
ФК 8	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі, зменшення негативного впливу від техногенно-змінених ландшафтів.
ФК 9	Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.
ФК 10	Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
ФК 11	Здатність інформувати громадськість про екологічні ризики, стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.
ФК 12	Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.
ФК 13	Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
ФК 14	Здатність до участі у здійсненні процедур оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
ФК 15	Здатність застосовувати екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування в професійній діяльності при реалізації положень державної екологічної політики.
ФК 16	Здатність розробляти природоохоронні заходи та застосовувати методи запобігання екологічно небезпечних процесів (явищ) та надзвичайних ситуацій.

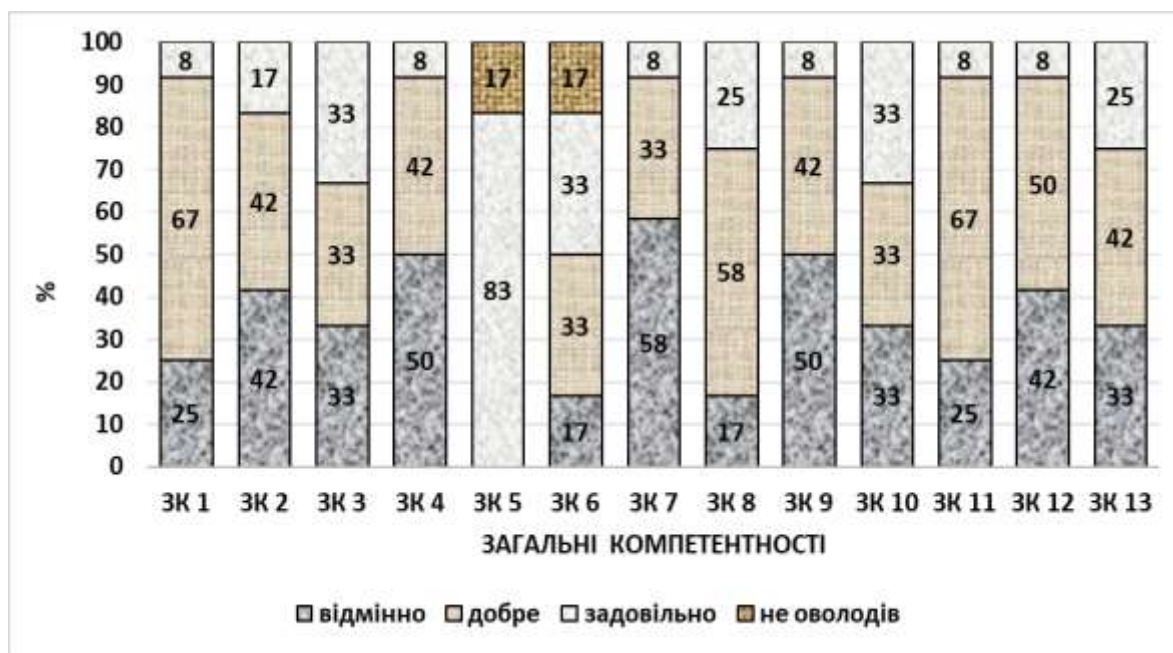


Рис.1 – Самооцінка рівня оволодіння загальними компетентностями на етапі закінчення 3 курсу

Fig.1 – Self-assessment of the level of mastering general competencies in the end of the 3rd year study

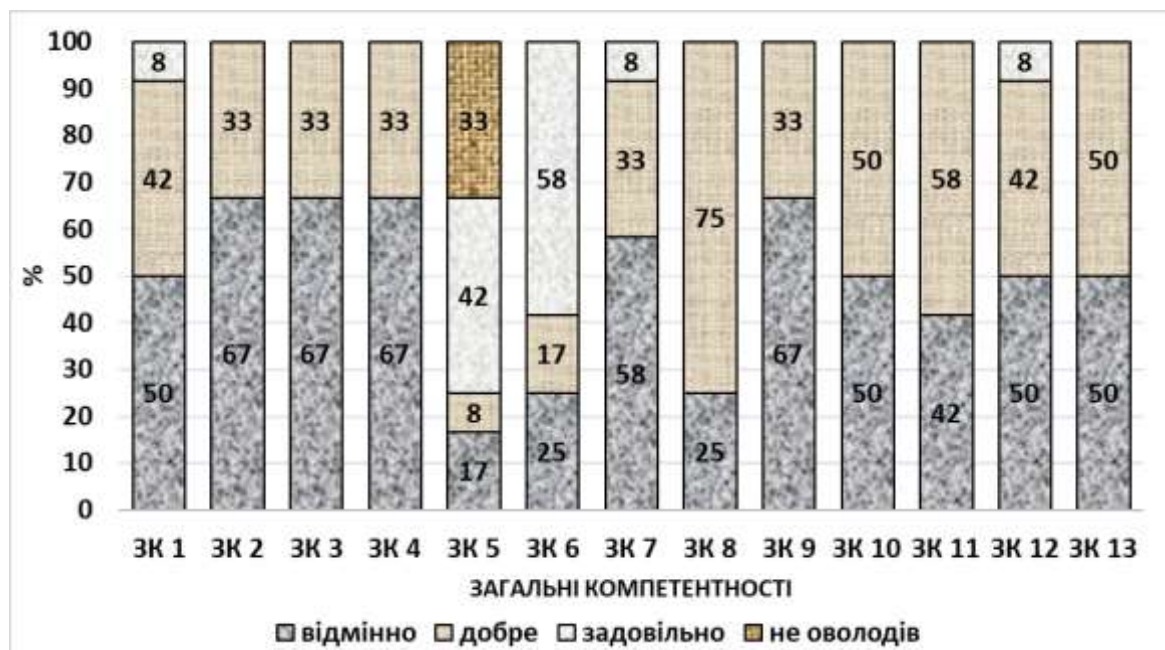


Рис. 2 – Самооцінка рівня оволодіння загальними компетентностями на етапі випуску

Fig. 2 – Self-assessment of the level of mastering general competencies at the stage of graduation

ОПІ «Екологія» першого (бакалаврського) рівня спеціальності 101 Екологія, розроблена у Каразінському ННІ екології містить 13 загальних (ЗК) і 16 фахових компетентностей (ФК), що формуються шляхом вивчення 44 обов'язкових компо-

нентів (ОК) та 21 вибіркової компоненти (ВК). В обох групах виділяються цикли загальної підготовки та фахової підготовки. Кожна компетентність формується знаннями, набутими як в аудиторній так і у позааудиторній роботі студента. У той же час,

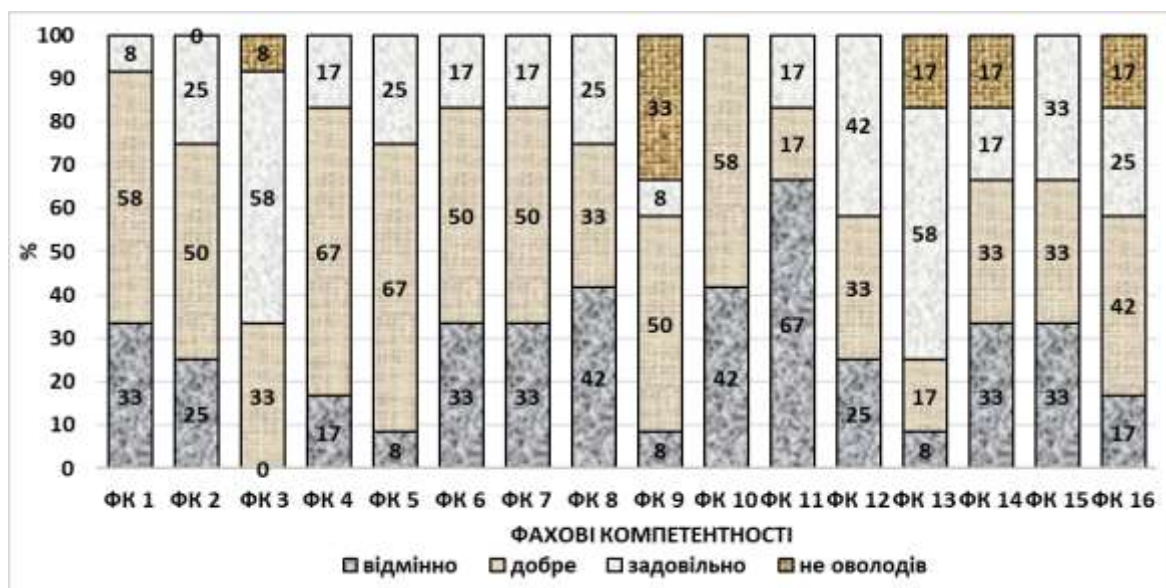


Рис. 3 – Самооцінка рівня оволодіння фаховими компетентностями на етапі закінчення 3 курсу

Fig. 3 – Self-assessment of the level of mastery of professional competencies at the end of the 3rd year study



Рис. 4 – Самооцінка рівня оволодіння фаховими компетентностями на етапі випуску

Fig. 4 – Self-assessment of the level of mastery of professional competencies at the stage of graduation

безпосередня участь того чи іншого освітнього компонента закріплена у Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, що дозволяє визначити адресність низької або недостатньої сформованості тієї чи іншої компетентності у студентів за їх власною оцінкою.

Зазначимо, що загальні компетентності (табл. 1) формуються не лише циклом дисциплін загальної підготовки, оскільки значну частку їх формують процеси міжособистісної взаємодії студентів, викладачів, інших учасників освітнього процесу як в аудиторній так і у позааудиторній діяльності в університетському середовищі. Розгля-

немо рівень сформованості кожного компонента і з'ясуємо причини цього.

Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК 1) студенти на 3 курсі оцінюють на добре (67 %) і відмінно (25 %), але 8 % респондентів сформованість цієї компетентності оцінюють на «задовільно». На момент випуску відмінною вважають сформованість цієї компетентності половина респондентів, що свідчить про більшу впевненість у своїх знаннях студентів, що могли оцінювати себе на «добре», бо 8% не впевнених у собі студентів так і залишається.

Серед загальних компетентностей на момент випуску більшість вважаються сформованими «добре» і «відмінно» (ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 8, ЗК 10, ЗК 11 та ЗК 13). При цьому на 3 курсі саме ці компетентності студенти вважали сформовані, головним чином «добре», третина – «відмінно», але від 8 до 33 % оцінювали на «задовільно». Оскільки ці компетентності стосуються, здатності до: адаптації та дії в новій ситуації, використання інформаційних і комунікаційних технологій, діяльності соціально відповідально та свідомо, проведення досліджень на відповідному рівні, роботи в команді, міжособистісної взаємодії, оцінювання та забезпечення якості виконуваних робіт, можна зробити висновок, що краща оцінка зумовлена проходженням виробничої практики. Саме на цій практиці студенти стикаються з реальним виробничим чи науковим процесом, у якому шліфуються їх знання, навички та вміння їх використовувати. Саме виробничою практикою і недосформованістю в навчальному процесі таких компетентностей як здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) (ЗК 6) та 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 (ЗК 12) пояснюється досить низька оцінка себе і третьокурсниками і випускниками.

Згідно Матриці відповідності освітніх компонентів і компетентностей, окрім прак-

тики, за добрі знання у цій царині «відповідають» значна кількість навчальних дисциплін:

- по ЗК 6 – це: Вища математика, Інформатика і системологія, Фізика, Хімія, Вступ до фаху, Загальна екологія та неоекологія, Геохімія доквілля, Природоохоронне законодавство та екологічне право і Урбоекологія;
- по ЗК 12 – «винні» недовивчені такі ОК: Екологія людини та Урбоекологія.

Вирішення виявленої проблеми, на наш погляд, лежить у включенні питань, що можуть краще сформулювати ЗК 6 та 12 в інші дисципліни.

Окремо серед загальних компетентностей виглядає здатність спілкуватись іноземною мовою, яка після 3 курсу більшістю оцінена як сформована «задовільно» (83%) та несформована взагалі (17%). Випускники показують підвищення сформованості цієї компетентності, але третина об'єктивно визначають її відсутність. При тому, що викладання іноземної мови на спеціальності 101 Екологія не припиняється з 1 до 4 курсу.

Вирішенням виявленої проблеми може стати підвищення мотивації студентів до вивчення іноземних мов не лише можливістю продовження навчання у магістратурі, а і реалізацією програми подвійних дипломів, стажування в закордонних вишах та наукових установах, закордонними практиками, літніми школами, тощо.

Фахові компетентності формує комплекс з 34 обов'язкових та 21 вибіркової освітньої компоненти, але слід зауважити, що вибіркові лише доповнюють знання та вміння з кожної компетентності. Тому при розгляді причин низької самооцінки за тим чи іншим показником головна увага приділялась обов'язковим дисциплінам.

Загалом, згідно ОПП, у студентів має сформуватись 16 комплексних фахових компетентностей (табл.2). Порівняння самооцінки 3 і 4 курсів в цілому свідчить про кращі знання випускників, що цілком логічно, оскільки на останньому курсі всі дисципліни професійного спрямування. У той же час, зростання рівня обізнаності в професійній сфері не дуже впевнене. Якщо на 3 курсі є лише одна компетентність, яку у

себе на добре і відмінно оцінили, відповідно, 58 і 42 відсотки опитаних - це ФК 10 Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень, то думка випускників дещо змінилась: відмінно – 59%, добре – 33% і задовільно – 8%. Причина такої диференціації полягає в тому, що теоретичні знання, які вселяли оптимізм у знанні сучасного інформаційного забезпечення на 3 курсі, стикнулись з їх використанням на практиці і при написанні кваліфікаційної роботи. Одні студенти у цьому випадку підняли самооцінку, а інші – понизили.

У той же час, випускники лише на добре і відмінно оцінили сформованість ФК 1 (50% на 50%) та ФК 7 (42% на 58%, відповідно). Це Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування (ФК 1) і Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища (ФК 7). Причиною такої впевненості може бути успішна робота над кваліфікаційною роботою.

Нажаль, сформованість решти компетентностей оцінюється не набагато кращою, ніж на 3 курсі і, якщо здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук (ФК 2) та здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан довкілля та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю (ФК 5) на «задовільно» оцінюють лише 8% проти 25% на 3 курсі, то інші фахові компетентності у себе на «задовільно» оцінили від 17 до 58% випускників. Це досить негативний результат. Для пошуку причин і виходу з цієї ситуації проведено аналіз по двом напрямкам:

- які групи компетентностей найбільш складні для формування;
- які дисципліни повинні формувати ці компетентності.

Першою проблемною для засвоєння є ФК 3 Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук, де лише 17% мають самооцінку «відмінно», а 58% - «задовільно». Причина досить проста – формують її головним чином не це не професійно орієнтовані дисципліни, а сту-

денти не націлені на вивчення математичних дисциплін на природничій спеціальності. Тому перед викладачами стоїть важлива місія – переконати їх в необхідності знань математичних і соціально-економічних наук для еколога.

Другим проблемним блоком є «управлінські» компетентності: Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління (ФК 6), Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання (ФК 9) та Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами (ФК 13). Причиною, на наш погляд, є дистанційне навчання студентів протягом тривалого періоду, бо управлінські навички можуть формуватись лише в роботі в колективі.

Особливої уваги серед названих ФК заслуговує ФК 13, самооцінка сформованості якої у жодного студента не визначена як «Відмінно». Є, навіть, студенти, що вважають несформованою таку компетентність (17% на 3 курсі і 8% на 4 курсі). Згідно сучасній Матриці відповідності, її формують лише вибірккові дисципліни, що мало дотичні до основної суті компетентності.

Вирішення проблеми, з одного боку, лежить у доповненні програми обов'язкових дисциплін темами, що акцентують увагу на майбутній управлінській роботі випускників, а з іншого – у стимулюванні колективних заходів, що сприяють міжособистісній взаємодії студентів.

Наступна група ФК зберігає в цілому однакове на 3 і 4 курсах співвідношення між відмінною, доброю і задовільною оцінкою сформованості – це ФК 8, 11, 12 і 15. Це свідчить про те, що на момент закінчення 3-го курсу ці компетентності сформовані бо знання закладаються дисциплінами 1 - 3 курсів. Це підтверджує і Матриця відповідності.

Заключна група – це блок компетентностей, що зазнав суттєвого покращення самооцінки, а саме: ФК 4 Здатність використовувати в професійній діяльності знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства, ФК 14 Здатність до участі у здійсненні процедур оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки та виявлення еколо-

гічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю, ФК 16 Здатність розробляти природоохоронні заходи та застосовувати методи запобігання екологічно небезпечних процесів (явищ) та надзвичайних ситуацій. Причиною цього є викладання у 7 та 8 семестрах обов'язкових та вибіркових дисциплін, що дають найбільший внесок у їх формування («Міжнародне екологічне право», «Основи екологічного ризику», «Екологічна

безпека продуктів харчування», «Екологічні наслідки природних та антропогенних катастроф»). Окремо значний внесок у формування фахових компетентностей дає комплексна курсова робота, що виконується на 4 курсі за такими дисциплінами: «Основи екологічного ризику», "Економіка природокористування" та "Оптимізація природокористування".

Висновки

Проведене дослідження виявило ряд проблемних моментів, на які доцільно звернути увагу при оновленні ОПП. Основними з них є:

1. Не зважаючи на те, що рівень сформованості загальних компетентностей у студентів 3 і 4 курсів добрий, виявлено низьку самооцінку по тих, що пов'язані з вивченням іноземної мови. Для покращення ситуації, окрім безперервного вивчення іноземної мови з першого до четвертого курсу, слід звернути увагу на підвищення мотивації до вивчення мов, застосування мови у позааудиторних заходах інституту, тощо.

2. Фахові компетентності формуються вивченням обов'язкових і доповнюються засвоєнням вибіркових освітніх компонент, а також навчальними і виробничими практиками, курсовими та кваліфікаційними роботами. Тому, з одного боку, на 4 курсі самооцінка з практично орієнтованих компетентностей зростає, а з іншого – виявляються проблеми, пов'язані з недостатністю знань, вмінь та навичок, що показала виробнича практика. Для усунення цієї проблеми до робочих програм навчальних дисциплін, що формують вказані компетентності

доцільно включити більше практичних робіт, що стосуються безпосередньо виконання професійних обов'язків випускників при працевлаштуванні.

3. Встановлено низьку оцінку студентами рівня сформованості «управлінського» блоку компетентностей, які формуються не лише під час вивчення навчальних дисциплін, що відображено у Матрицях відповідності. Значний вплив на формування управлінця здійснює позааудиторна робота, організація і участь у заходах, організованих на рівні інституту, університету, міста, країни, у т.ч. громадських, грантових, тощо. Вирішення проблеми, з одного боку, лежить у доповненні програми обов'язкових дисциплін темами, що акцентують увагу на майбутній управлінській роботі випускників, а з іншого – у стимулюванні колективних заходів, що сприяють міжособистісній взаємодії студентів.

Таким чином, дослідження підтвердило, що компетентності формуються протягом всього періоду навчання і забезпечуються як вивченням різних дисциплін, так і позааудиторною роботою.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Рекомендації щодо застосування критерії оцінювання якості освітньої програми. Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон». К., 2020. 66 с.
2. Класифікатор професій ДК 003:2010. Затверджено та надано чинності Наказом Держспоживстандарту України 28.07.2010 N 327. Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. К., 121 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
3. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266: Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151. URL: <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-01-18/4636/nmo-1151.pdf>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2006 р. № 1719 «Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними

- рівнем бакалавра». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1719-2006-%D0%BF#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 787 «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2010-%D0%BF#Text>
 6. Закон України «Про вищу освіту». Документ 1556-VII, чинний, поточна редакція — Редакція від 12.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
 7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr-1.pdf>
 8. ОПП «Екологія» Спеціальності 101. Екологія першого (бакалаврського) рівня. Затверджено Вченою радою Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна “26” листопада 2018 року, протокол №12. URL: <https://ecology.karazin.ua/osvitno-profesijni-programi/>
 9. Тітенко Г. В., Максименко Н. В., Некос А. Н., Уткіна К. Б. До проблеми впровадження галузевої рамки кваліфікації «Environmental science». «Сучасний стан та проблеми вищої екологічної освіти України»: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф., 28–29 берез. 2017 р. Одеса, 2017. С. 166.
 10. Максименко Н. В., Тимошенко Н. І., Тітенко Г. В., Кочанов Е. О., Некос А. Н. Європейський рівень якості й доступності екологічної освіти. *Управління якістю підготовки фахівців*: зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. Одеса, 2013. С. 73-75.
 11. Максименко Н. В., Шкаруба А. Використання міжнародного контенту для підвищення якості підготовки фахівців-екологів. «Сучасний стан та проблеми вищої екологічної освіти України»: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф., 28–29 берез. 2017 р. Одеса, 2017. С. 96–97.
 12. Maksymenko N. V., Titenko G. V., Utkina K. B., Nekos A. N., Shkaruba A. D. Solving current environmental problems by harmonization of doctoral programs with european standards. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2019. (50). С. 178–196. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-50-14>
 13. Максименко Н.В., Широкоступ С. М. Очікування випускників-екологів щодо працевлаштування за фахом. *Проблеми сучасної освіти* : збірник науково-методичних праць. Вип. 6. 2015 С. 13-23. URL: http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/12550/2/Problemy_6_2015.pdf

Стаття надійшла до редакції 07.05.2022

Стаття рекомендована до друку 27.05.2022

N. V. MAKSYMENKO, DSc (Geography), Prof.,
Head of the Department of Environmental Monitoring and Protected Area
e-mail: maksymenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7921-9990>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
6, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

ASSESSMENT OF GENERAL AND PROFESSIONAL COMPETENCES FORMATION LEVEL BY BACHELORS STUDYING OF SPECIALTY 101 ECOLOGY

Purpose. To identify the gaps and weak points of the Education-and-professional programme for the Specialty 101 Ecology based on students' self-assessment of the formation of competencies to improve the training of bachelor's degree specialists.

Methods. The study is based on a statistically reliable survey among students. Analytical-synthetic method, graphic and logical generalization methods are used.

Results. The study compared the level of competencies in students after the third and the fourth years of study. The categories "excellent", "good", "satisfactory" and "not mastered" were used for evaluation. It is established that the general competencies of graduates, in contrast to the third-year students are considered to be "good" and "excellent", which was influenced by industrial practice. There are three groups of professional competencies by level of change and general formation. The first group is a block of theoretical competencies that are formed during first three years of study and the level of knowledge in both groups of respondents is almost the same. The second group-competencies are rated by graduated lower than by the third-year students. The reason is the internship, during which students realized the low level of preparation for the practical work. The third one is the competencies that raised self-esteem after the internship. Ways to solve each problem situation are suggested.

Conclusions. The formation of general competencies in students of both years of study is good, except for competencies related to learning a foreign language, which can be changed by increasing motivation to learn languages. Different formation of professional competencies encourages changes in the Education-and-professional programme and the addition of work programs with topics that focus on future professional work, as well as stimulating extracurricular activities.

KEY WORDS: competencies, general, professional, educational and professional program, institution of higher education, bachelor' degree, specialty

References

1. Recommendations for the application of criteria for assessing the quality of the educational program (2020). Approved by the National Agency for Quality Assurance in Higher Education November 17, 2020. Kyiv: LLC "Ukrainian Educational Publishing Center "Orion".
2. Classifier of professions DK 003: 2010. Approved and entered into force by the Order of Derzhspozhyvstandart of Ukraine of 28.07.2010 N 327. State Committee of Ukraine for Technical Regulation and Consumer Policy. Kyiv.
3. On the peculiarities of the introduction of the list of branches of knowledge and specialties for which higher education students are trained, approved by the resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of April 29, 2015 № 266: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of 06.11.2015 № 1151. Retrieved from <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-01-18/4636/nmo-1151.pdf>
4. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 13, 2006 № 1719 "On the list of areas in which training is carried out in higher educational institutions at the educational and qualification level of bachelor". Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1719-2006-%D0%BF#Text>
5. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of August 27, 2010 № 787 "On approval of the list of specialties for which specialists are trained in higher educational institutions at the educational and qualification levels of specialist and master." Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2010-%D0%BF#Text>
6. Law of Ukraine "On Higher Education". Document 1556-VII, current, current version - Edition from 12.05.2022. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
7. Standard of higher education of Ukraine: first (bachelor's) level, field of knowledge 10 - Natural sciences, specialty 101 - Ecology. Approved and put into effect by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 04.10.2018 № 1076. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr-1.pdf>
8. EPP "Ecology" Specialties 101. Ecology of the first (bachelor's) level. Approved by the Academic Council of Kharkiv National University named after V.N. Karazin "26" November 2018, protocol №12. Retrieved from <https://ecology.karazin.ua/osvitno-profesijni-programi/>
9. Titenko, G. V., Maksimenko, N. V., Nekos, A. N., & Utkina, K. B. (2017). To the problem of implementation of the sectoral framework of qualification "Environmental science". "Current state and problems of higher environmental education of Ukraine": materials of Vseukr. science and method conference, March 28–29. 2017. Odesa, 166.
10. Maksimenko, N.V., Tymoshenko, N.I., Titenko, G.V., Kochanov, E.O., & Nekos, A.N. (2013). European level of quality and availability of environmental education. Management of the quality of specialist training: coll. theses add. All-Ukrainian science and practice conf. Odesa, 73-75.
11. Maksymenko, N. V., & Shkaruba, A. (2017). Using international content to improve the quality of training of environmentalists. "Current state and problems of higher environmental education in Ukraine": All-Ukrainian. scientific method Conf., March 28-29. 2017. Odesa
12. Maksymenko, N. V., Titenko, G. V., Utkina, K. B., Nekos, A. N., & Shkaruba, A. D. (2019). Solving current environmental problems by harmonization of doctoral programs with european standards. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology"*. (50), 178–196. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-50-14>
13. Maksymenko, N., & Shirokostup, S. (2015). Expectation of graduates from environmental specialties on their future employment. *Problems Of Modern Education : Collections of Scientific-Methodological Works*, (6), 13-23 (in Ukrainian).

The article was received by the editors 07.05.2022

The article is recommended for printing 27.05.2022