

ПРАКТИКА МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА: ПРОГРАМА TEMPUS

УДК: 504+378

Г. В. ТИТЕНКО, канд. геогр. наук, доц., Н. В. МАКСИМЕНКО, канд. геогр. наук, доц.,
А. Н. НЕКОС, д-р геогр. наук, проф., К. Б. УТКІНА, канд. геогр. наук

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, майдан Свободи, 6, 61022
titenko555@gmail.com

СУЧАСНІ ВИМОГИ РОБОТОДАВЦІВ ДО РІВНЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА – ЕКОЛОГА

В рамках виконання проекту Темпус – QANTUS проведено опитування роботодавців України щодо переліку компетентностей, які необхідні бакалавру-екологу для успішної кар'єри у відповідній організації чи установі. На основі аналізу результатів анкетування створено рейтинг компетентностей, виділено 3 категорії ступеня важливості компетентностей фахівця з екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування для успішного працевлаштування, що передбачає наявність освітнього ступеня «бакалавр» та визначено основні пріоритети роботодавців.

Ключові слова: компетентність, бакалавр, екологія, роботодавці, анкетування, Темпус – QANTUS, вища освіта, напрям підготовки

Titenko G. V., Maksymenko N. V., Nekos A. N., Utkina K. B. PRESENT-DAY EMPLOYERS' REQUIREMENTS TO SPECIALISTS HAVING BSc DEGREE

In the framework of the implementation of Tempus project "Qualifications Frameworks for Environmental Science at Ukrainian Universities - QANTUS" a questionnaire was developed and UA employers' opinion poll was conducted. The questionnaire contains a list of competences which are necessary for specialist having BSc for successful work in organizations and companies of various types. Based on obtained results, the rating of competencies was compiled and three categories of competences (depending on the level of importance) were identified for specialist having BSc (ecology, environmental protection and balanced nature use) for successful employment. Key employers' priorities have were identified.

Key words: competence, BSc, ecology, employers, questionnaire, Tempus – QANTUS, higher education, speciality

Титенко А. В., Максименко Н. В., Некос А. Н., Уткина Е. Б. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ К УРОВНЮ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА - ЭКОЛОГА

В рамках выполнения проекта Темпус - QANTUS проведен опрос работодателей Украины относительно перечня компетентностей, которые необходимы бакалавру-экологу для успешной карьеры в соответствующей организации или учреждении. На основе анализа результатов анкетирования создан рейтинг компетентностей, выделено 3 категории степени важности компетентностей специалиста по экологии, охране окружающей среды и сбалансированному природопользованию для успешного трудоустройства, предусматривающий наличие образовательного уровня «бакалавр» и определены основные приоритеты работодателей.

Ключевые слова: компетентность, бакалавр, экология, работодатели, анкетирование, Темпус - QANTUS, высшее образование, специальность

Ситуація, що склалась на ринку праці в нашій країні спонукає до постійного зростання якості підготовки фахівців у будь-якій галузі. Лише за умови високоякісних результатів навчання молода людина може претендувати на отримання престижної і

гарантованої роботи за обраним фахом. Саме тому вищі навчальні заклади постійно удосконалюють Галузеві стандарти підготовки фахівців, змінюють навчальні плани і покращують навчальні програми дисциплін.

Для оптимізації вказаного процесу конче необхідно мати інформацію від потенційних роботодавців, які у першу чергу зацікавлені у якісному «продукті», що ви-

пускає ВНЗ. В рамках Темпус-проекту QANTUS представниками українських університетів здійснено анкетування роботодавців України з метою визначення сучасних вимог до фахівців у сфері екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.

Метою цієї частини дослідження є визначення вимог роботодавців до підготовки бакалавра екології.

Роботодавцям запропоновано надати відповіді на ряд запитань щодо компетентностей, які формуються у студентів під час навчання за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Анкети розроблені таким чином, щоб врахувати не лише професійні компетентності, а і визначити ступінь важливості загальної підготовки, виховання, тощо.

На першому етапі дослідження респондентам запропоновано обрати 10 компетентностей із наведеного списку, які на погляд роботодавців є найважливішими для працевлаштування. Думки роботодавців розділились: від 1-го згадування до 33-х. Абсолютна кількість обраних варіантів компетентностей респондентами показана на рис. 1.

Аналіз опитування також дозволяє скласти рейтинг загальних компетентностей, що свідчить про усереднену важливість кожної з них для роботодавців. Для створення рейтингу розраховано відсотковий показник роботодавців, що обрали певну компетенцію як важливу для роботи фахівця у відповідній організації чи установі. Результати представлені у табл.1.

Для візуалізації отриманого результату побудовано діаграму, яка дозволяє виділити групи компетенцій (рис.2). Візуально виділяється дві найважливіші компетентності, що для роботодавця у сучасних реаліях мають найбільше значення:

- Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних ресурсів;
- Здатність виявляти, формувати та вирішувати проблеми.

У той же час, майже неважливими компетентностями роботодавці вважають:

- Правильне сприйняття та поважання своєрідності та багатокультурності;

- Здатність проявляти обізнаність щодо рівних можливостей та проблем, пов'язаних зі статтю;

- Здатність діяти, керуючись соціальною відповідальністю та цивільною обізнаністю;

- Дух підприємництва, здатність брати ініціативу.

Підсумувавши результати, можна виділити 10 головних компетентностей, які важливі для роботодавця. Отже, знати де шукати, та що шукати, а також аналізувати подану інформацію є головним аспектом для роботодавця, тому 79% вибрали «Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних ресурсів».

Завжди на підприємстві або в організації трапляються проблеми у виробничому процесі або між робітниками і тому 74% обрали «Здатність виявляти, формувати та вирішувати проблеми».

Безумовно, отримані знання в університеті становлять базу для подальшої роботи і 62% обрали «Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях».

60% роботодавців вибрали «Здатність навчатися та постійно оновлювати свої знання» через стрімкий розвиток науки, техніки і технологій, інтелектуальних систем.

«Здатність працювати в команді» та «Знання та розуміння предметної області та розуміння професії», на думку роботодавців є важливою компетентністю, яку обрали 57% роботодавців.

Кваліфікований робітник – це той, що вміє правильно організувати себе та свій час і 52% обрали «Здатність до критики та управління часом». І «Комунікабельність та здатність до взаємодії» обрали 50% роботодавців.

На другому етапі дослідження визначався рейтинг компетентностей бакалавра з екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування. За умовами опитування роботодавців визначався рівень важливості професійних компетентностей випускників.

Для цього кожному з компетентностей розробленої авторами таблиці необхідно було оцінити балах відповідно до ступеня її важливості для успішної роботи у відповідній організації на посадах, що передбачають наявність освітнього ступеня «бакалавр». Оцінювання проводилось у балах від 1 до 5

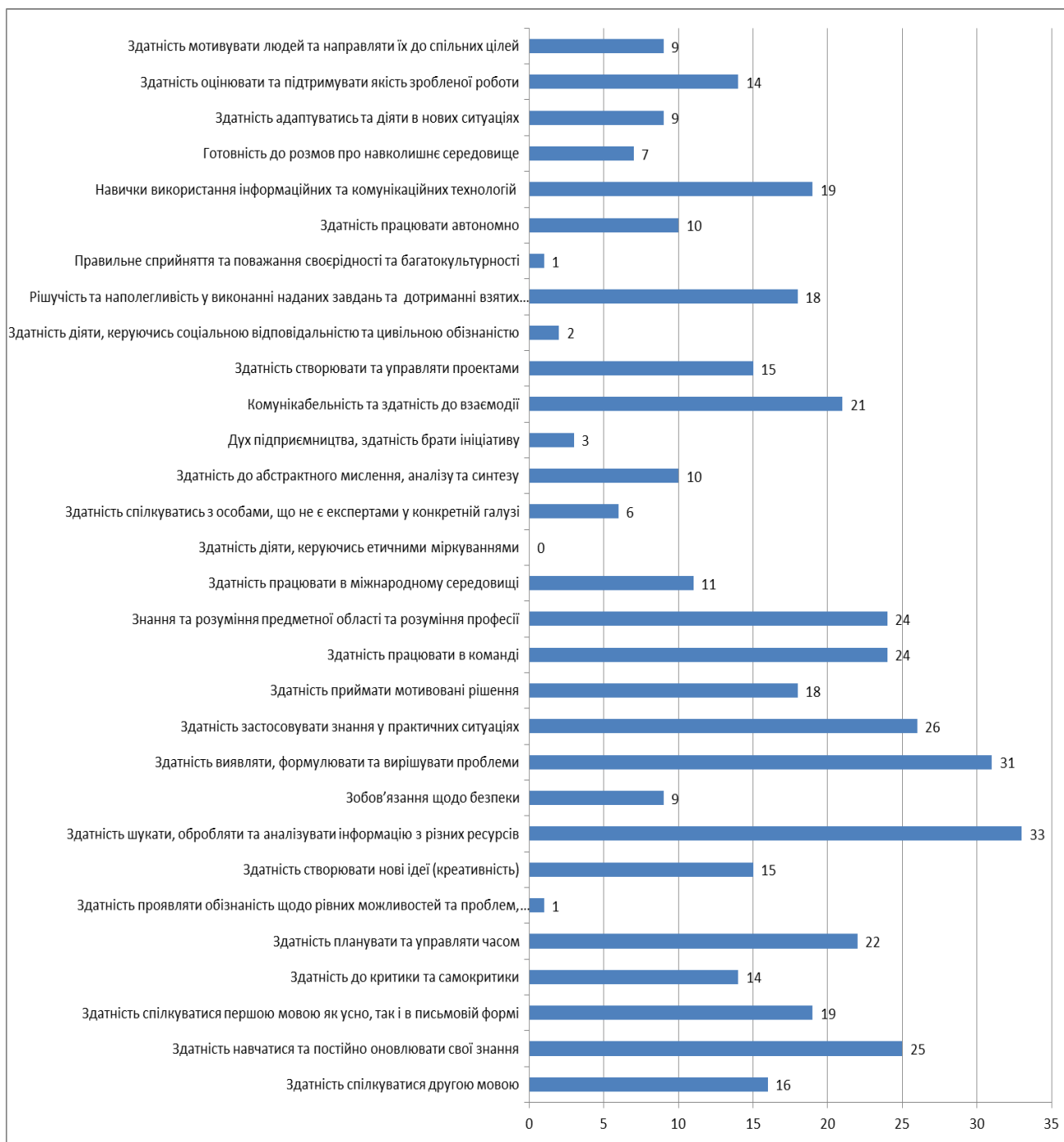


Рис. 1 – Ступінь важливості компетентностей для роботодавців

Таблиця 1

Рейтинг загальних компетентностей за версією роботодавців

№	Загальні компетентності	Відсоток від загальної кількості роботодавців, %
1	Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних ресурсів	79
2	Здатність виявляти, формувати та вирішувати проблеми	74
3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	62
4	Здатність навчатися та постійно оновлювати свої знання	60
5	Здатність працювати в команді	57
6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	
7	Здатність до критики та управління часом	52
8	Комунікабельність та здатність до взаємодії	50
9.	Здатність спілкуватися першою мовою як усно так і в письмовій формі	45
	Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій	
10	Здатність приймати мотивовані рішення	43
	Рішучість та наполегливість у виконання наданих завдань та дотриманні взятих зобов'язань	
11	Здатність спілкуватися другою мовою	38
12	Здатність створювати нові ідеї(креативність)	36
	Здатність створювати та управляти проектами	
13	Здатність до критики та самокритики	33
	Здатність оцінювати та підтримувати якість зробленої роботи	
14	Здатність працювати в міжнародному середовищі	26
15	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	24
	Здатність працювати автономно	
16	Зобов'язання щодо безпеки	21
	Здатність адаптуватись та діяти в нових ситуаціях	
	Здатність мотивувати людей та направляти їх до спеціальних цілей	
17	Готовність до розмов про навколишнє середовище	17
18	Здатність спілкуватися з особами, що не є експертами у конкретній галузі	14
19	Дух підприємництва, здатність брати ініціативу	7
20	Здатність діяти, керуючись соціальною відповідальністю та цивільною обізнаністю	5
21	Здатність проявляти обізнаність щодо рівних можливостей та проблем, пов'язаних зі статтю	2
	Правильне сприйняття та поважання своєї ідентичності та багатокультурності	

відповідно зростанню ступеня важливості (1 – не важлива, 5 – найважливіша).

Обробка анкет виконувалась наступним чином:

- підсумовувалась кількість кожної оцінки в кожній компетентності;

- визначався відсотковий показник кожної оцінки в опитуванні;

- розраховувався середній бал, у який оцінена кожна компетентність.

В таблиці 2 наведено фрагмент результатів, опитування, де показано: повторюваність відповідей певної оцінки за кожним з критеріїв.

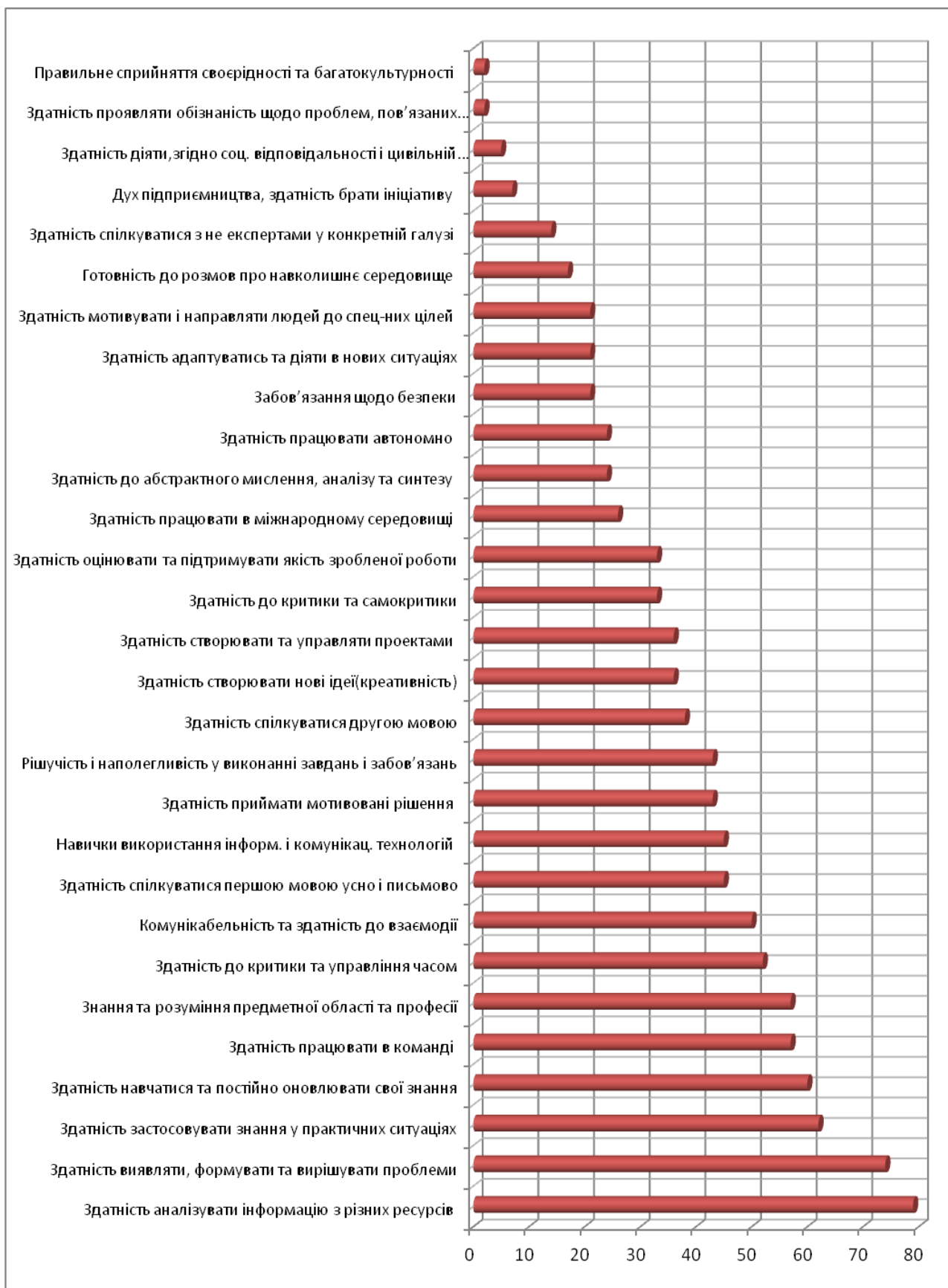


Рис. 2 – Рейтинг загальних компетентностей за опитуванням

Таблиця 2

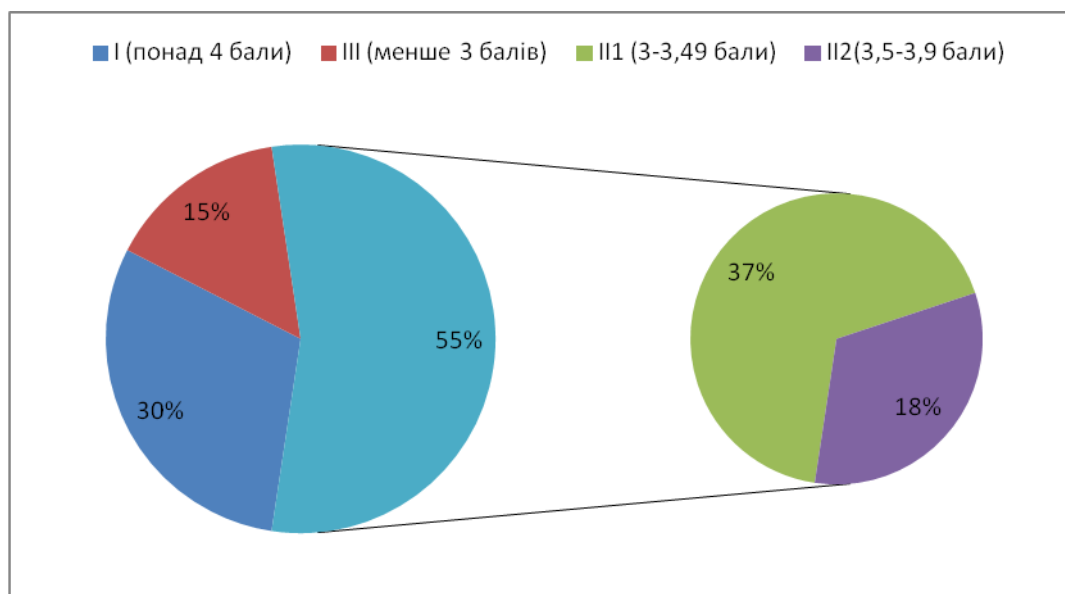
Оцінки компетентностей у балах, їх повторюваність (фрагмент)

Компетентність	Оцінка				
	5	4	3	2	1
Здатність визначати цілі і завдання власної та колективної діяльності, організувати колективну діяльність;	6(30%)	12(60%)	3(15%)	0	0
Здатність до системного творчого мислення, наполегливість у досягненні мети професійної та науково-дослідницької діяльності;	11(55%)	5(25%)	4(20%)	0	0
Здатність до використання професійного рівня у громадській діяльності та володіння активною громадською позицією;	6(30%)	9(45%)	5(25%)	0	0

Після статистичної обробки отриманого масиву даних з анкет, обчислено повторюваність відповідей певної оцінки за кожним з критеріїв і складено рейтинг росту ступеня важливості кожної з компетентностей за розрахованою середньою оцінкою.

Для зручності аналізу нами виділено 3 категорії ступеня важливості компетентностей фахівця з екології, охорони навколиш

нього середовища та збалансованого природокористування для успішного працевлаштування, що передбачає наявність освітнього ступеня «бакалавр»: від 2 до 2,99, від 3 до 3,99 і від 4 до 5 балів. Оскільки найбільша кількість компетентностей оцінена від 3 до 3,99 балів, доцільно розділити її на дві підкатегорії (рис.3).



- I. (середня кількість балів 4 і більше) – найбільш важливі і необхідні якості.
- II.1 (середня кількість балів 3,5-3,99) – категорія базових якостей
- II.2 (середня кількість балів 3 – 3,49) – категорія бажаних якостей
- III (середня кількість балів менше 2,99) – категорія допустимих якостей

Рис. 3 – Оцінка роботодавцями ступеню важливості компетентностей бакалавра

У наведеній далі таблиці 3 компетентності відсортовані за середньою оцінкою, яку розраховано на основі отриманих даних. Так, найбільш необхідна якість – це здатність до письмової та усної комунікації

державною мовою (4,4 бали), а найменш необхідна - здатність враховувати моральні переконання та смакові уподобання для здійснення безпечної та ефективної діяльності (2,08 бали) (рис.5-8).

Таблиця 3

Результати оцінки значущості компетентностей бакалаврів за версією роботодавців

Категорія	Компетентність	Середня оцінка
<i>Найбільш важливі і необхідні якості</i>		
I	Здатність до письмової й усної комунікації державною мовою	4,40
I	Володіння методами обробки екологічної інформації та здатність провести оцінку стану об'єктів природних ресурсів за результатами моніторингу	4,35
I	Навички із забезпечення екологічної безпеки	4,32
I	Навички роботи із сучасними приладами оцінки стану компонентів довкілля	4,30
I	Здатність забезпечувати необхідний рівень охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення типових небезпечних ситуацій	4,24
I	Розуміння принципів технологічних процесів виробництва, які мають негативний вплив на довкілля та здатність запропонувати заходи, щодо зменшення цього впливу	4,24
I	Здатність використовувати та застосовувати в професійній діяльності положення національного та міжнародного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища	4,22
I	Володіння методами визначення джерел і шляхів надходження у навколишнє природне середовище шкідливих компонентів та здатність оцінити їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля	4,21
I	Навички роботи в комп'ютерних мережах, збір, аналіз та управління інформацією, навички використання програмних засобів	4,20
I	Здатність враховувати правові засади під час професійної діяльності	4,19
I	Здатність організовувати власну діяльність як складову колективної діяльності	4,16
I	Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля та володіти сучасними методами моделювання та прогнозування явищ і процесів в навколишньому природному середовищі	4,16
I	Здатність визначати цілі і завдання власної діяльності та забезпечувати їх ефективне та безпечне виконання	4,10
I	Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності	4,10
I	Знання методики оцінки впливу на навколишнє середовище господарської діяльності	4,10
I	Навички польових досліджень	4,08
I	Навички відбору зразків (проб) природних компонентів для аналізів	4,02
I	Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти	4,00
I	Розуміння основних закономірностей формування екологічної безпеки й управління безпекою, вміння визначити рівень екологічної безпеки регіону	4,00
I	Здатність ідентифікувати екологічні правопорушення	4,00
I	Знання методологічних, нормативно-правових та методичних засад екологічних експертиз	4,00
I	Здатність використовувати знання і практичні навички в галузі екологічного права та застосування еколого-правових норм	4,00
<i>категорія базових якостей</i>		
II.1	Базові знання хімії та біогеохімії	3,97
II.1	Базові знання фундаментальних розділів біології	3,97
II.1	Базові уявлення про екологію як міждисциплінарну комплексну науку, що визначає шляхи ефективного співіснування техносфери та біосфери	3,95
II.1	Базові уявлення про моніторинг атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти	3,94
II.1	Базові знання з гідрології для раціонального й комплексного використання водних ресурсів, вирішення екологічних проблем водокористування	3,92
II.1	Знання основ нормування антропогенного навантаження на стан навколишнього середовища	3,90
II.1	Здатність використовувати знання н практичні навички з хімії і біогеохімії для дос-	3,90

	лідження стану довкілля і можливих перетворень забруднюючих речовин в природному середовищі	
П.1	Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційно- комунікаційних технологій; уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси	3,89
П.1	Здатність використовувати знання загальної екології для дослідження стану об'єктів навколишнього природного середовища, оцінки механізмів впливу забруднень довкілля на живі організми	3,89
П.1	Здатність здійснювати пошук нової інформації	3,81
П.1	Базові знання про склад і будову атмосфери, закономірності формування погоди і клімату. їх вплив на стан довкілля	3,80
П.1	Здатність використовувати знання наук про Землю (метеорології і кліматології, гідрології, ґрунтознавства, геології з основами геоморфології) для дослідження явищ та процесів, що відбуваються в ; природному середовищі	3,80
П.1	Здатність використовувати знання про біорізноманіття на всіх рівнях організації живого для оцінки стійкості екосистем	3,80
П.1	Здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності	3,78
П.1	Здатність діяти автономно	3,73
П.1	Здатність використовувати систему екологічної стандартизації, сертифікації та статистичного кодування	3,73
П.1	Здатність використовувати економічні механізми використання, охорони та відтворення природних ресурсів	3,70
П.1	Здатність визначати екологічну, економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів, економічних збитків від забруднення довкілля та розмірів їх відшкодування	3,70
П.1	Практичні навички одержання та візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля	3,70
П.1	Здатність використовувати знання про причини виникнення екологічної небезпеки для обґрунтування управлінських рішень	3,70
П.1	Здатність поєднувати теоретичні та практичні аспекти культури в процесі взаємодії людини та суспільства	3,68
П.1	Здатність використовувати методики розрахунку граничнодопустимих скидів	3,60
П.1	Знання складових екологічного управління, функцій, завдань органів екологічного управління	3,60
П.1	Базові знання з геології та геоморфології	3,51
П.1	Знання іншої мови (мов)	3,50
П.1	Знання функцій заповідних територій та класифікацію об'єктів природно-заповідного фонду, вміння використовувати принципи заповідання територій	3,50
П.1	Здатність використовувати знання теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій	3,50
Категорія бажаних якостей		
П.2	Базові знання фундаментальних розділів математики в обсязі, що необхідний для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати відповідні математичні методи	3,46
П.2	Здатність враховувати основні економічні закони під час професійної діяльності	3,43
П.2	Базові знання про морфологічні ознаки ґрунту, про вплив екологічних факторів на процеси ґрунтоутворення	3,40
П.2	Здатність використовувати знання заповідної справи та особливостей формування екомережі для збереження біорізноманіття	3,40
П.2	Здатність враховувати суспільні відносини під час професійної діяльності	3,35
П.2	Мати уявлення про знання, сучасні підходи та принципи екологічної освіти, здатність до їх використання в професійній і соціальній діяльності	3,30
П.2	Знання основ ландшафтознавства та вміння оцінювати сучасний стан ландшафтів	3,30
П.2	Здатність використовувати іншомовну літературу у професійній сфері	3,14
П.2	Здатність використовувати знання і практичні навички з ландшафтознавства для проведення ландшафтно-екологічних досліджень	3,10
П.2	Здатність використовувати знання щодо факторів і умов проживання людини в екологічно безпечному середовищі для збереження її генофонду	3,10

II.2	Знання основних чинників, тенденцій, наслідків, перспектив урбанізації та принципів роботи міських систем	3,08
II.2	Здатність діагностувати власні психологічний стан та почуття з метою забезпечення ефективної та безпечної діяльності	3,05
II.2	Здатність реалізовувати - переводити оброблену знакову інформацію у вигляд зовнішніх процесів (практичне здійснення)	3,03
Категорія допустимих якостей		
III	Базові знання фундаментальних розділів фізики	2,97
III	Здатність використовувати знання фізики для проведення екологічних досліджень	2,90
III	Здатність враховувати процеси соціально-політичної історії України під час професійної діяльності	2,89
III	Здатність інтерпретувати - переводити формалізовану інформацію в іншу знакову систему	2,86
III	Здатність застосовувати закони формальної логіки в процесі інтелектуальної діяльності	2,84
III	Знання урбоекології для забезпечення збалансованого функціонування урбанізованих територій	2,80
III	Здатність враховувати релігійні переконання під час професійної діяльності	2,78
III	Здатність здійснювати саморегулювання поведінки в побуті і на виробництві та вести здоровий спосіб життя	2,76
III	Здатність застосовувати невербальні методи спілкування	2,59
III	Здатність до теоретичного абстрагування	2,40
III	Здатність враховувати моральні переконання та смакові уподобання для здійснення безпечної та ефективної діяльності	2,08

Загалом, компетентності, віднесені до I категорії роботодавці визначили як найважливіші. До них відносяться якості, що забезпечують необхідний рівень безпеки,

знання законодавчої, технічної та методичної бази, вміння роботи з інформацією та технічними засобами (рис. 5).

Висновки

Проведене соціолого-професійне дослідження щодо визначення компетентностей бакалавра екології показало, що для успішного працевлаштування випускник повинен володіти кількома мовами, мати високий рівень правових знань, мати навички роботи на комп'ютері та володіти сучасними методами аналізу інформаційних потоків.

Крім того, не аби яка увага приділяється саме фаховим знанням, а саме: володінню методами визначення джерел і шляхів надходження у навколишнє природне середовище шкідливих речовин та здатності оцінити їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля, методам польових і лабораторних досліджень, здатності проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля та володінню сучасними

методами моделювання та прогнозування явищ і процесів в навколишньому природному середовищі тощо.

Важливою складовою успішної кар'єри випускника ВНЗ роботодавці вважають також формування таких особистісних якостей, як здатність організувати власну діяльність як складову колективної діяльності та здатність визначати цілі і завдання власної діяльності з метою забезпечення їх ефективного виконання.

Саме формуванню цих компетентностей, на наш погляд, слід приділяти особливу увагу у вищому навчальному закладі при підготовці фахівця-еколога.



Проект «Рамка кваліфікацій в галузі наук про навколишнє середовище в українських університетах - QANTUS» фінансується за підтримки Європейської Комісії. Зміст даної публікації є предметом відповідальності автора та не відображає точку зору Європейської Комісії

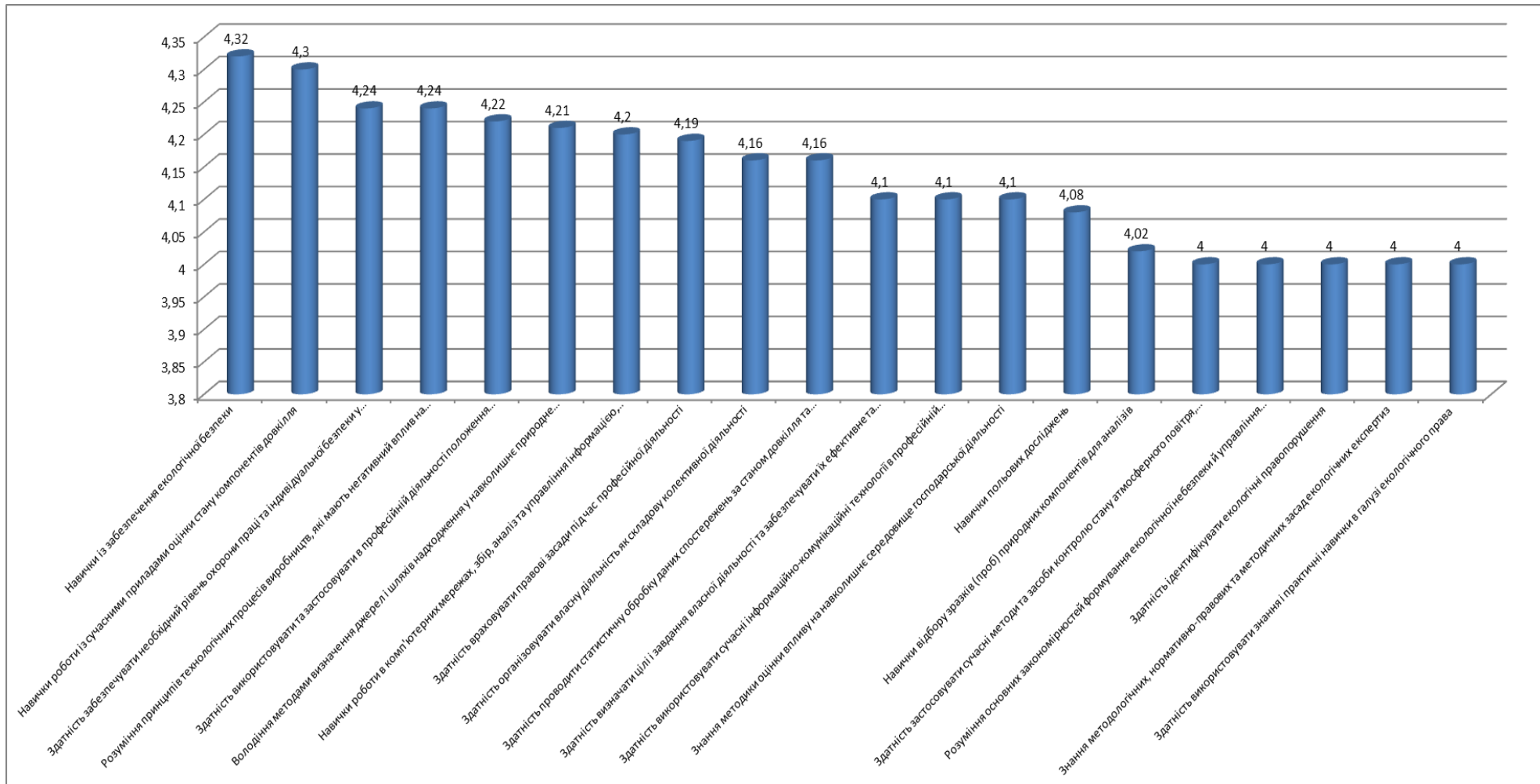


Рис.5 –Рейтинг оцінки значущості компетентностей бакалавра I категорії

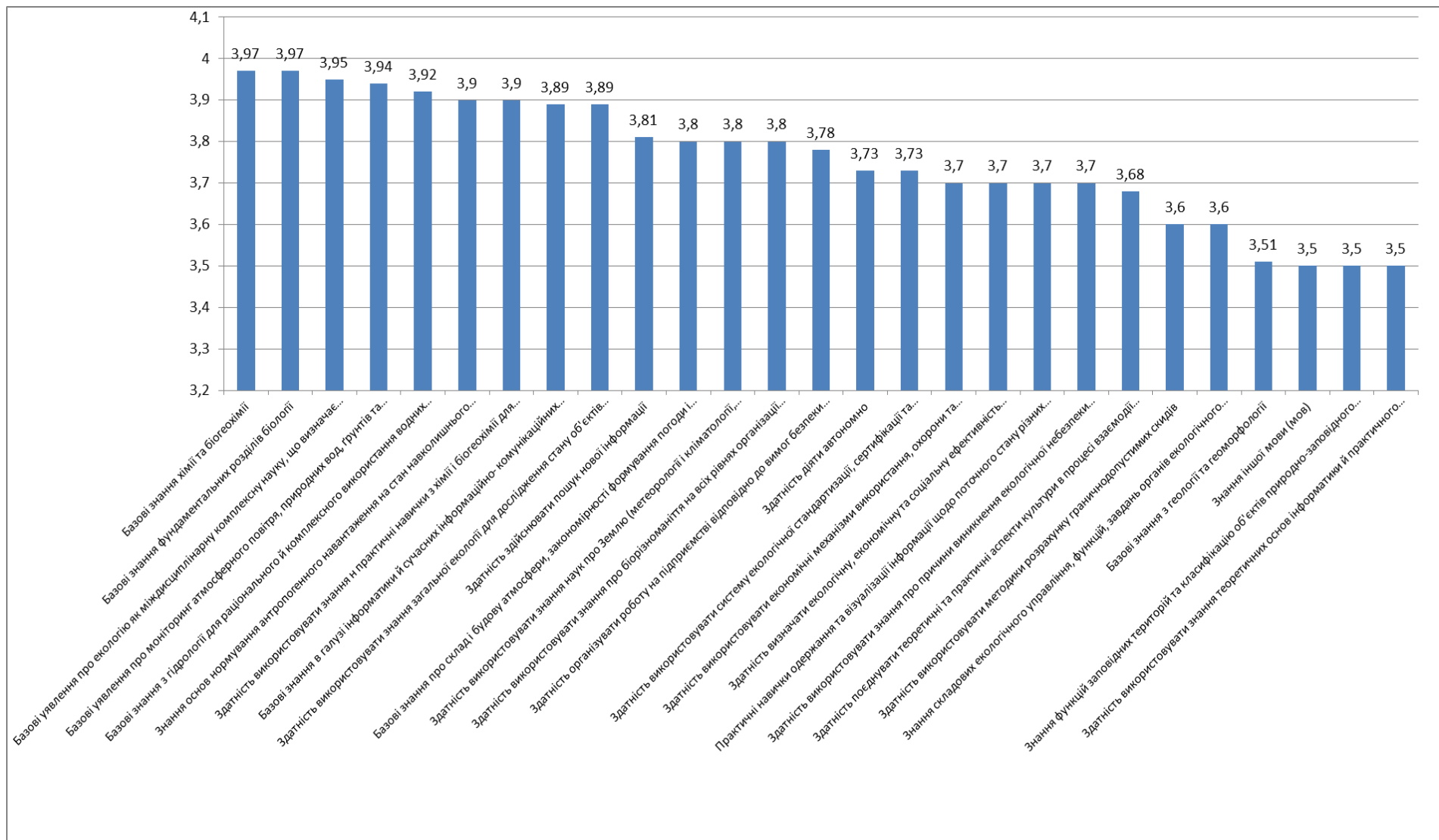


Рис. 6 – Рейтинг оцінки значущості компетентностей бакалавра категорії II.1

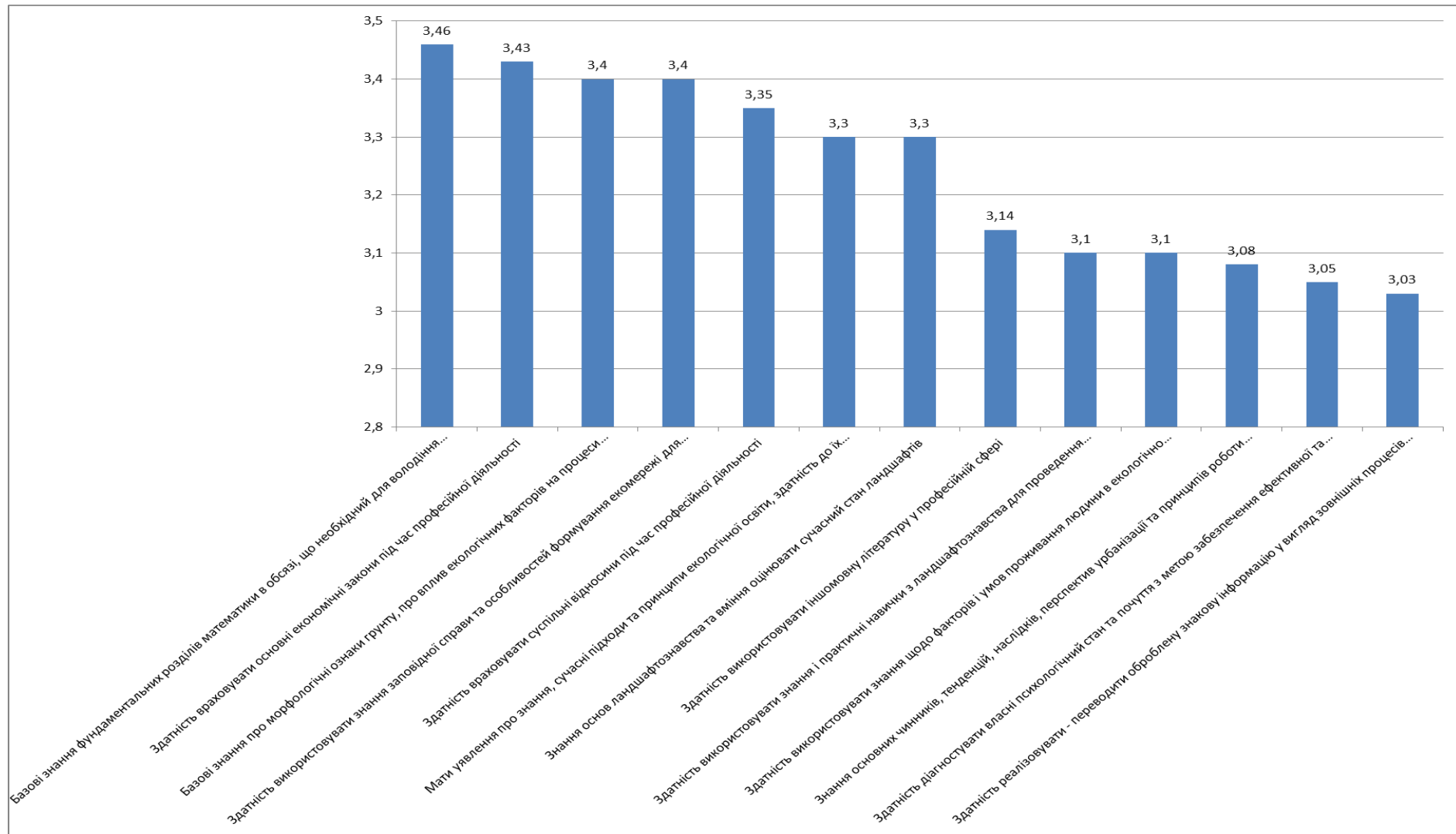


Рис. 7 – Рейтинг оцінки значущості компетентностей бакалавра категорії II.2

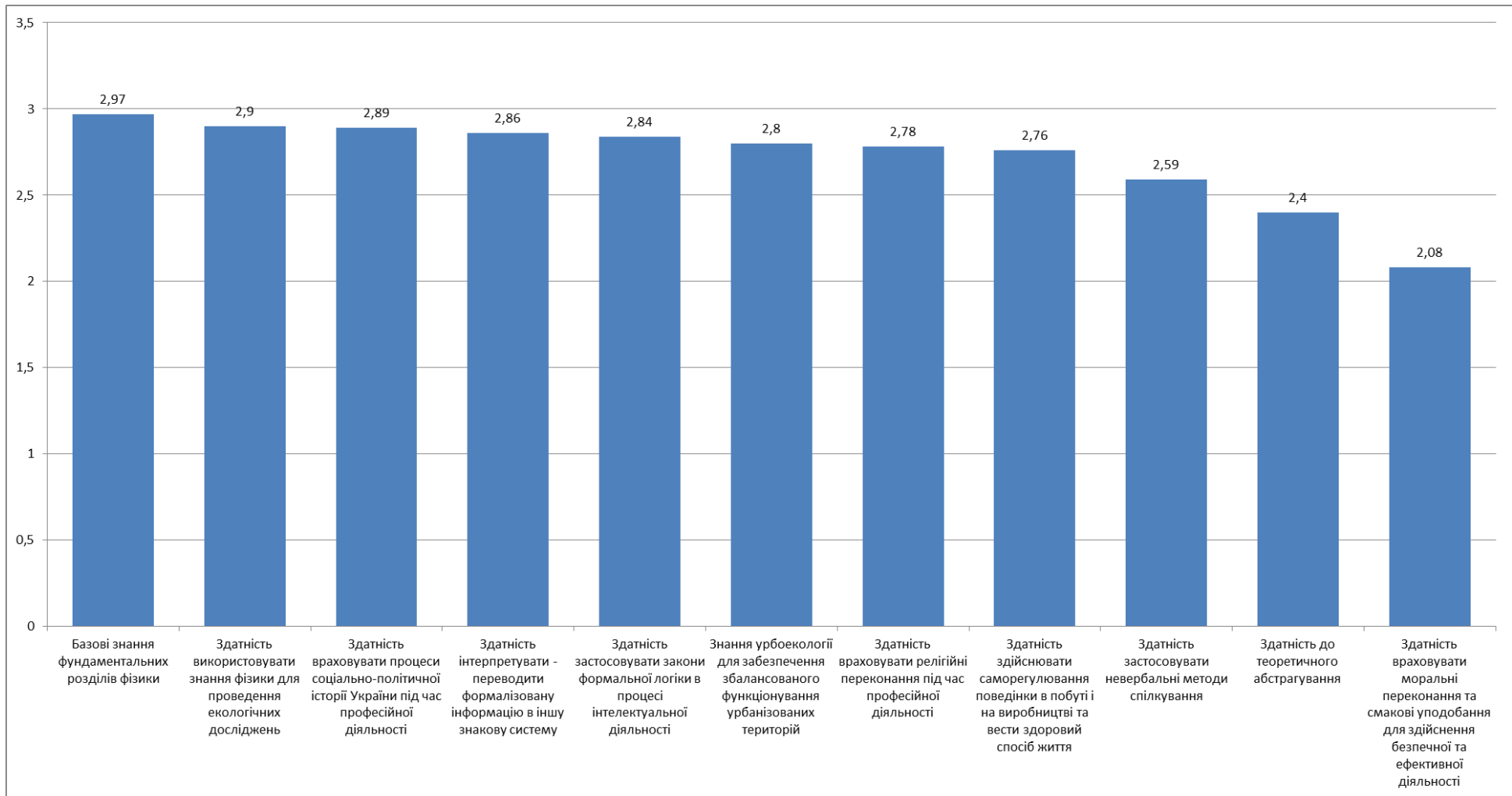


Рис. 8 – Рейтинг оцінки значущості компетентностей бакалавра категорії III