

### Експериментальне оцінювання інформатичної складової фахової компетентності майбутніх менеджерів аграрного виробництва

**Анотація.** У статті обґрунтовано експериментальне оцінювання інформатичної складової фахової компетентності майбутніх менеджерів аграрного виробництва: на основі аналізу психолого-педагогічної літератури визначено професійні інформатичні компетентності майбутнього фахівця агропромислового комплексу (АПК); сформульовано принципи добору показників оцінювання ефективності методичної системи підготовки майбутніх менеджерів АПК з використанням засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); сформовано завдання та обґрунтовано методику проведення констатувального педагогічного експерименту; визначено вимоги роботодавців до рівня інформатичної підготовки майбутніх менеджерів АПК.

**Ключові слова:** інформатична складова, фахові компетентності, інформаційно-комунікаційні технології, професійна підготовка, менеджер, аграрне виробництво.

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформатизації, розвитку процесів глобалізації та інтеграції, створення нових умов життєдіяльності, змінюється ставлення людей до праці, потреби в освіті та навчанні. Посилення конкуренції товарів та послуг у таких умовах змушують менеджерів розробляти відповідні стратегії виживання, диверсифікації, дисипації ризиків, скорочення і т.п., приймати управлінські рішення в умовах непередбачуваності, недостатньої обізнаності і економічних ризиків. Важливим завданням менеджера є питання прийняття ефективних управлінських рішень, створення управлінської команди, застосування теоретичних знань на власному підприємстві, проектування подальшого сталого його розвитку і, як наслідок, просування кар'єрними сходами, досягнення максимально можливих професійних висот.

Дослідження проблем професійної підготовки менеджерів обумовлено необхідністю визначити теоретичні, змістові, організаційні засади забезпечення якісної професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва, з'ясування можливості застосування наявного досвіду з метою розв'язання актуальних проблем підготовки менеджерів.

Тому питання підготовки кваліфікованих працівників не може бути забезпечено довгостроковою сталою програмою професійної підготовки, оскільки освітні програми обмежені в часі, зовнішні фактори є мінливими, тому виникає потреба створення інших педагогічних умов. Отже, необхідна теоретично обґрунтована програма застосування технологій сприяння процесу неперервного розвитку професійно-важливих якостей і умінь менеджера. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки та впровадження навчально-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва, що базується на педагогічно виваженому використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (СІКТ), яка б забезпечувала цілеспрямований процес формування відповідної системи загальнокультурних і професійних компетентностей, готовності до безперервного професійного саморозвитку, навчання протягом життя.

Як зазначає М.І. Жалдак [2, с. 6-13], «як відомо, знання передати неможливо, їх здобувають лише власними пізнавальними зусиллями, власною пізнавальною діяльністю», тому у підвищенні рівня професійних компетентностей «важливу роль відіграє використання сучасних ІКТ у фундаменталізації знань, різносторонньому і ґрунтовному вивченні відповідної предметної галузі, формуванні знань, необхідних для обґрунтованого пояснення причинно-наслідкових зв'язків досліджуваних процесів і явищ, пізнання законів реальної дійсності, ... фундаментальні знання мають важливе значення для прикладних досліджень, а потреби повсякденної практичної діяльності людей викликають і стимулюють відповідну пізнавальну діяльність, спрямовану на розкриття законів фундаментального характеру, що у свою чергу є одним із аспектів гуманітаризації освіти».

Ю.С. Рамський підкреслював особливості дослідження інформатичної культури, що лежить в основі інформатичної складової фахових компетентностей, з точки зору системного підходу: «визначення інформаційної культури особистості є умовним, оскільки вона є системою і її не можна поділити на незалежні частини. Всі названі компоненти (елементи) культури є взаємопроникаючими, взаємозалежними, взаємодоповнюючими частинами єдиного цілого – інформатичної культури, яка за своєю природою універсальне, інтегральне і цілісне поняття» [6, с. 17].

У контексті даного дослідження теоретико-методологічної значущості набувають всебічно висвітлені у працях науковців питання: тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі на основі гнучкої інноваційної системи навчання, – С.Г. Заскалета [9]; проблеми професійної підготовки з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів, – Т.І. Коваль [1]; процес підготовки майбутніх менеджерів освіти до професійної діяльності в умовах інноваційного середовища, – Н.А. Романенко [4]; визначення і обґрунтування структури гуманістичної спрямованості менеджера-економіста, як невід'ємної складової його професійної спрямованості, – М.В. Опольська [3]; організаційно-педагогічні умови самостійної роботи майбутніх менеджерів підприємницької діяльності в інформаційному навчальному середовищі університету, – Ю.М. Атаманчук [5]; і інші.

У працях багатьох вчених стосовно теорії і методики професійної підготовки менеджерів вивчалися питання розвитку професійної майстерності, професійно-комунікативних

компетентностей, формування професійної культури, формування підприємницької культури (Л.С. Зникіна, І.І. Макашина, М.Л. Нюшенкова, [8] І.В. Резанович [7] і інші).

Разом з тим, в наявних наукових працях і незалежних дослідженнях пошуковцями різних аспектів проблеми підготовки менеджерів недостатньо висвітлюються питання оцінювання інформатичної складової системи фахових компетентностей майбутніх менеджерів аграрного виробництва.

Метою даного повідомлення у вигляді статті є обґрунтування експериментального оцінювання інформатичної складової системи фахових компетентностей майбутніх менеджерів аграрного виробництва. Дослідження проблеми експериментального оцінювання інформатичної складової системи фахових компетентностей майбутніх менеджерів агропромислового комплексу здійснюється з метою: забезпечення науково-об'єктивної і обґрунтованої перевірки правильності сформульованої гіпотези про те, що формування інформатичної складової системи фахових компетентностей майбутнього менеджера аграрного виробництва на відповідному рівні забезпечується: науково-теоретичним обґрунтуванням компонентів науково-методичної системи формування інформатичних компетентностей, заснованої на інноваційних засадах та вимогах до інформатичної складової системи фахових компетентностей випускників; такою організацією навчального процесу, за якої забезпечувалися б зв'язки між досліджуваними явищами без порушень цілісності експерименту; враховувалися чинники, що впливають на досліджуване явище. Такий підхід дає можливість перевірити ефективність тих чи інших інновацій в навчальному процесі, оцінити значущість різних факторів структури навчально-педагогічного процесу і визначити виважене їх поєднання за даних умов і обставин, виявити необхідні дидактичні умови реалізації завдань педагогічного процесу. Проведення експериментального оцінювання та добір методів діагностування ґрунтувались на основних положеннях щодо об'єктивності, надійності та валідності педагогічних вимірювань, визначених у наукових працях зарубіжних і вітчизняних учених: Ю. К. Бабанського, В.В. Бабенка, Дж. Гласса, Дж. Стенлі, Н. В. Кузьміної і інших. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури визначено систему професійних інформатичних компетентностей майбутнього фахівця агропромислового комплексу як динамічну інтеграційну властивість особистості, що виражає підготовленість людини як суб'єкта спеціалізованої діяльності до раціонального й успішного використання інформаційних систем, технологій, методів і моделей у сфері агропромислового комплексу на основі засвоєних інформатичних понять (категорій), операцій, методів.

В основу експериментального обґрунтування ефективності методичної системи підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва з використанням засобів СІКТ у реальній освітній діяльності у вищому аграрному навчальному закладі також покладено відповідне навчально-методичне забезпечення (Програма (орієнтовна) навчальної дисципліни "Інформаційні системи та технології" підготовки здобувачів ступеня вищої освіти "бакалавр" напряму 6.030601 "Менеджмент" в аграрних вищих навчальних закладах, Робочої програми дисципліни "Інформаційні системи та технології", Робочих програм дисциплін та дидактичного наповнення ("Інформаційні системи в менеджменті", "Управління інформаційними зв'язками", "Електронна комерція" та ін.; навчальних посібників, зокрема, "Інформаційні системи і технології управління організацією", "Методи оптимізації в економіці"; методичні рекомендації та ін.).

До принципів добору показників оцінювання ефективності методичної системи підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва з використанням засобів СІКТ було віднесено: дидактичну доцільність; відповідність суспільним запитам, вимогам роботодавців, потребам студентів; вірогідність; відсутність опосередкованих впливів. Визначення показників ефективності методичної системи здійснювалось за такими методами: аналіз нормативної документації (галузевих стандартів, навчальних планів і програм, навчально-методичного забезпечення та ін.), експертного оцінювання у поєднанні із самооцінюванням, опитування (анкетування, бесіди зі студентами та викладачами, роботодавцями), педагогічного експерименту, математичної статистики.

На першому етапі аналітично-констатувальному (2006-2009) – проведено аналіз аспектів проблеми дослідження щодо її розробленості в науковій літературі; обґрунтування цілей, ідей та конкретних завдань дослідження; вивчався вітчизняний та зарубіжний досвід підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва з використанням засобів СІКТ, виявлялися чинники впливу на рівні фахової та інформатичної підготовки.

В основу дослідження покладено припущення (гіпотеза дослідження) про те, що якість інформатичної підготовки майбутніх менеджерів агропромислового комплексу (АПК) у вищих навчальних закладах і рівень сформованості їх професійних компетентностей зростатиме за умови впровадження в діяльність ВНЗ відповідного інформаційно-комунікаційного навчального середовища, функціонування якого ґрунтується на визначених організаційно-педагогічних засадах використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Виходячи із гіпотези і завдань дослідження, з 2010 до 2013 роки проводився дослідницький етап експерименту.

В завданнях констатувального експерименту передбачалося: 1) визначити основні вимоги, які висувають роботодавці до інформатичної підготовки майбутніх менеджерів АПК; 2) визначити рівень задоволеності роботодавців якістю інформативної підготовки майбутніх менеджерів АПК та виявити основні недоліки у їхній професійній підготовці за висновками роботодавців; 3) з'ясувати основні причини виникнення недоліків інформатичної підготовки майбутніх менеджерів АПК;

4) з'ясувати рівень використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та ресурсів Інтернет у інформатичній підготовці майбутніх менеджерів АПК.

Перелік завдань та методи проведення констатувального педагогічного експерименту наведено у таблиці 1.

З метою визначення вимог роботодавців до рівня інформатичної підготовки майбутніх менеджерів АПК було проведено бесіди з роботодавцями (посадовими особами суб'єктів господарювання в м. Вінниці, м. Хмельницький, м. Деражне, м. Могилів-Подільський та інших населених пунктів Вінницької та Хмельницької областей). Кількість опитуваних склала 52 особи.

**Таблиця 1**

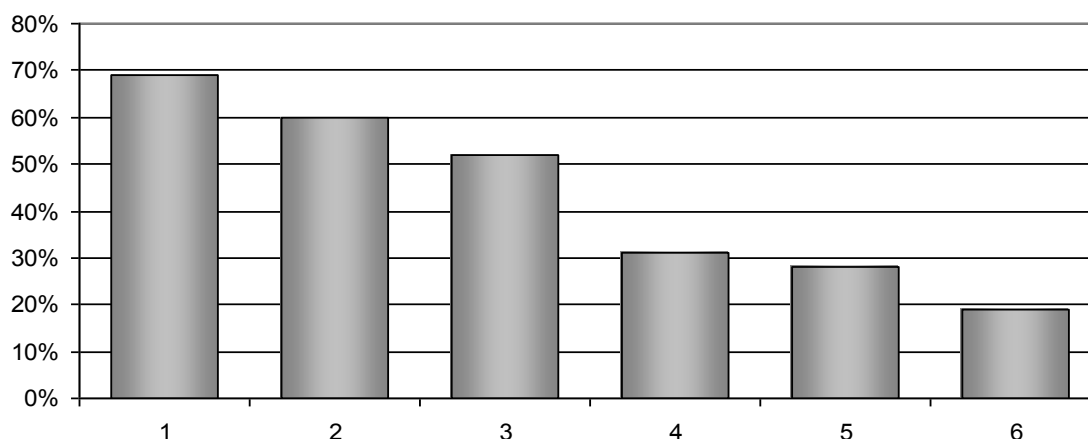
**Методика проведення констатувального педагогічного експерименту**

<i>Завдання експерименту</i>	<i>Методи</i>
визначення вимог роботодавців до рівня професійної підготовки менеджерів АПК	анкетування, бесіда з роботодавцями, реклама в мережі Інтернет, на сайтах пошуку роботи та співробітників
оцінювання відповідності підготовки майбутніх менеджерів потребам виробництва, визначення недоліків у їхній інформатичній підготовці (на думку роботодавців)	анкетування, бесіда з роботодавцями, аналіз реклами в мережі Інтернет, на сайтах пошуку роботи та співробітників
визначення недоліків щодо інформатичної підготовки майбутніх менеджерів АПК (на думку студентів)	анкетування студентів
з'ясування причин недоліків у інформатичній підготовці майбутніх менеджерів АПК	анкетування студентів; анкетування та бесіди з викладачами; аналіз навчальних та робочих планів; аналіз навчально-методичного забезпечення

Опитування керівників організацій та їх підрозділів з метою оцінювання готовності менеджерів до професійної діяльності із застосуванням СІКТ показало, що рівень таких їхніх знань, умінь і навичок: роботи з інформаційними системами та технологіями, сучасними та перспективними комп'ютерними системами, середовищами операційних систем; визначати найбільш ефективні форми використання комп'ютерної техніки, застосовувати їх в інформаційно-аналітичній управлінській діяльності, – є недостатнім. Більшість з них мають певні проблеми щодо використання глобального інформаційного простору; основних послуг мережі Інтернет, виконання комунікативної діяльності у локальних мережах та мережі Інтернет; використання комунікаційних технологій, інформаційних систем менеджменту для розв'язування фахових задач, забезпечення оперативного зв'язку та інформаційного обміну, навчання, задоволення фахових, соціальних і особистих потреб в інформаційних продуктах і послугах. Анкетування менеджерів організацій АПК дозволило зробити висновок про недостатню сформованість мотиваційних чинників неперервного навчання інформаційних систем та технологій, що стимулювало б самонавчання та самовдосконалення у сфері сучасних інформаційно-комунікаційних технологій менеджменту впродовж усього життя.

За результатами бесід з роботодавцями встановлено основні вимоги, які висувають роботодавці до майбутніх менеджерів АПК: 68% опитаних – наявність практичних навичок самостійно використовувати СІКТ за фахом; 54% – здатність аналізувати різного роду відомості, системно мислити, здатність до самоосвіти; 49% – уміння розв'язувати проблемні ситуації професійного характеру із використанням локальних мереж та мережі Інтернет, комунікаційних технологій; 38% – наявність навичок роботи з людьми та комунікативні вміння; 31% – стресостійкість, гнучкість, ініціативність, відповідальність, навички роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями.

На рисунку 1 наведено результати анкетування роботодавців щодо рівня підготовки майбутніх менеджерів АПК до використання СІКТ.



**Рис. 1.** Оцінювання роботодавцями рівня підготовки майбутніх менеджерів АПК до використання СІКТ (за результатами анкетування)

Аналіз даних, наведених на рисунку 1, свідчить про те, що основними недоліками професійної підготовки майбутніх менеджерів АПК за оцінками роботодавців є: (1) відсутність умінь самостійно використовувати СІКТ під час розв'язування проблемних ситуацій професійного характеру, або надавати пропозиції до їх застосування у вирішенні проблем – 69%; (2) недостатність практично-професійних навичок та умінь реалізовувати професійні завдання на основі використання засобів СІКТ – 60%; (3) недостатність навичок кваліфікованого вибору інформаційної системи для виконання практичних завдань опрацювання фахових повідомлень – 52%; (4) недостатність теоретичних знань основ інформаційних систем та технологій за фаховим спрямуванням – 31%; (5) брак комунікативних навичок роботі з клієнтами та в робочій групі, досвіду письмового та усного спілкування – 28%; (6) недостатність навичок орієнтації в інформаційному просторі для пошуку необхідних повідомлень, їх опрацювання та аналізу для розв'язування задач менеджменту – 19%.

Дослідження показали, що менеджери АПК широко використовують для розв'язування професійних задач програмне забезпечення загального призначення, спеціалізовані пакети професійних та математичних програм. У своїй діяльності менеджери застосовують інформаційні технології з такими цілями: розв'язування професійних задач; презентації результатів професійної діяльності; зберігання професійних відомостей; засіб спілкування у професійній сфері; засіб навчально-методичного забезпечення підвищення кваліфікації.

Отже, і у навчальній діяльності, і в процесі підготовки майбутні менеджери АПК повинні навчитися використовувати СІКТ як засоби для виконання поточних та перспективних завдань, як засоби презентації результатів навчальної діяльності, як засоби комунікацій, як засоби навчально-методичного забезпечення навчальної діяльності та моніторингу результатів цієї діяльності.

Таким чином, майбутнім менеджерам агропромислового виробництва необхідні навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, опрацювання, аналізу та використання різноманітних повідомлень з різних джерел, які є складовими системи компетентностей менеджера у сфері АПК.

Система компетентностей менеджера аграрного виробництва включає в себе три групи компетентностей: 1) загальнонаукові, базою яких є математика, інформаційні системи та технології, інші фундаментальні науки; 2) загально професійні (застосування інформаційних систем та технологій до опрацювання текстових повідомлень, таблично поданих даних, управління базами даних; критичне мислення; здатність до саморозвитку і інші); 3) спеціальні професійні (здатність визначати та описувати характеристики організації, аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, визначати перспективи розвитку організації, обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту, аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення і інші).

### Список використаних джерел

1. Коваль Т.І. Теоретичні та методичні основи професійної підготовки з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів / Тамара Іванівна Коваль / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. пед. н.: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Київ, 2008. – 40 с.
2. Жалдак М.І. Проблеми фундаменталізації змісту навчання інформатичних дисциплін / М. І. Жалдак // Педагогічні обрії: науково-методичний журнал управління освіти і науки Чернігівської обласної державної адміністрації і Чернігівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені К.Д. Ушинського. - м. Чернігів : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. – № 1 (79)' 2015. - С. 3-17.
3. Опольська М. В. Формування гуманістичної спрямованості майбутніх менеджерів-економістів у процесі професійної підготовки / Марина Вікторівна Опольська / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. пед. н.: спец. 13.00.07 – теорія та методика виховання. – Київ, 2009. – 21 с.
4. Романенко Н. А. Підготовка майбутніх менеджерів освіти до професійної діяльності в умовах інноваційного середовища / Романенко Наталя Анатоліївна / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. пед. н.: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Одеса, 2010. – 20 с.
5. Атаманчук Ю.М. Організаційно-педагогічні умови самостійної роботи майбутніх менеджерів підприємницької діяльності в інформаційному навчальному середовищі університету / Юрій Миколайович Атаманчук / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. пед. н.: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Черкаси, 2008. – 21 с.
6. Рамський Ю. С. Методична система формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики / Юрій Савіанович Рамський / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. пед. н.: спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатики). – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Київ, 2013. – 56 с.
7. Резанович И.В. Развитие профессионального мастерства менеджера в системе бизнес-образования / Ирина Викторовна Резанович / Дис. на соискание уч. степени д. пед. н.: спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Магнитогорск, 2006. – 359 с.
8. Нюшенкова М.Л. Методология формирования предпринимательской культуры менеджера социально-культурной деятельности в условиях высшей школы / Маргарита Лаврентьевна Нюшенкова / Дис. на соискание уч. степени д. пед. н.: спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Тамбов, 2010. – 459 с.

9. Заскалета С. Г. Тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі в країнах Європейського Союзу / Світлана Григорівна Заскалета / Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. пед. н.: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Вінниця, 2015. – 40 с.

### **Экспериментальная оценка информатической составляющей профессиональной компетентности будущих менеджеров аграрного производства**

*Клочко О.В., Клочко Н.А.*

**Аннотация.** В статье обоснована экспериментальная оценка информатической составляющей профессиональной компетентности будущих менеджеров АПК: на основе анализа психолого-педагогической литературы дано определение системы профессиональных информатических компетентности будущего специалиста АПК; сформулированы принципы отбора показателей оценивания эффективности методической системы подготовки будущих менеджеров АПК с использованием средств современных ИКТ; сформулированы задачи и обоснована методика проведения констатирующего педагогического эксперимента; определены требования работодателей к уровню информатической подготовки будущих менеджеров АПК.

**Ключевые слова:** информатическая составляющая, профессиональные компетентности, информационно-коммуникационные технологии, профессиональная подготовка, менеджер, аграрное производство.

### **Experimental evaluation informatical component professional competence future managers of agricultural production**

*Klochko O.V., Klochko N.A.*

**Annotation.** In the article the estimation of the informative component of the professional competence of the future managers of the agroindustrial complex (AIC): on the basis of the analysis of psychological and pedagogical literature, the definition of the professional informatics competence of the future specialist of the AIC is given; principles of selection of indicators for assessing the effectiveness of the methodical system for training future managers of the AIC with the means of modern ICT are formulated; the tasks are formulated and the methodology for holding a pedagogical experiment is grounded; the requirements of employers for the level of informative training of future managers of the AIC are defined.

**Keywords:** informative component, professional competence, information and communication technologies, vocational training, manager, agricultural production.

УДК 378.146

**Ткачук Г. В.**

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

### **Тестовий контроль як засіб оцінювання професійних компетентностей майбутніх учителів інформатики**

**Анотація.** Описано проблему тестового контролю в процесі оцінювання професійних компетентностей майбутніх учителів інформатики. Визначено організаційні етапи підготовки для проведення тестового контролю, на яких передбачається підготовка, розробка, апробація та впровадження розроблених тестів. Охарактеризовано особливості підготовки тестів з дисципліни «Технології розробки веб-додатків» та подано приклади організації тестових завдань для оцінювання предметних компетентностей. Запропоновано специфікацію підсумкового тесту, на основі якої розподіляється і визначається кількість тестових завдань за модулями та темами навчальної дисципліни.

**Ключові слова:** тестовий контроль, тестове завдання, методи тестування, компетентності, специфікація.

**Постановка проблеми.** Важливою методологічною складовою вищої освіти є створення такого механізму «вимірювання», використання якого забезпечить оцінювання не простого обсягу набутих знань, а цілого комплексу знань, умінь, навичок та досвіду педагога щодо їх застосування у своїй професійній діяльності. В педагогічній практиці відомі різні методи проведення діагностики навчальних досягнень студентів. Актуальності і широкого поширення набуває тестовий контроль, на основі якого можна швидко здійснити контроль навчальних досягнень та значно підвищити об'єктивність оцінювання і створити певний стандарт оцінювання рівнів компетентностей майбутнього педагога.

**Аналіз останніх досліджень.** Формування професійних компетентностей майбутніх фахівців до сьогодення залишається в центрі уваги серед наукової спільноти. Проблеми формування системи загальнокультурних та професійних компетентностей у процесі підготовки вчителів, в тому числі, інформатики, у різний час досліджували В. Ю. Биков, Л. І. Білоусова, І. С. Войтович, М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, С. А. Раков, С. О. Семеріков, О. М. Спирін, М. П. Лапчик, Г. В. Луньова, Ю. С. Рамський, Т. В. Тихонова, Ю. В. Триус та інші. Праці згаданих науковців є фундаментальними і складають основу для побудови моделі підготовки фахівців різних профілів, важливим складником якої є система оцінювання їхніх професійних компетентностей.