

**Л. П. Гусак**  
м. Вінниця, Україна  
*gusak-lyudmila@ukr.net*

## **ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ ЗВО**

**Постановка проблеми.** Актуальність проблеми формування математичної компетентності студентів закладів вищої освіти обумовлена зміною освітньої парадигми вищої освіти, швидким оновленням науково-технічних знань, інтеграцією української вищої освіти в загальноєвропейський освітній простір. Значимість компетентності фахівця для майбутньої професійної діяльності передбачає її розвиток в освітньому процесі вищої школи. У студентів економічних спеціальностей важкою працею вдається розвинути математичну компетентність. Сучасне суспільство вимагає орієнтації випускників ЗВО на підготовку конкурентного фахівця.

**Мета даної публікації:** теоретичне обґрунтування формування математичної компетентності і її значення в професійній підготовці студентів економічних спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу.** На сучасному етапі розвитку вищої професійної освіти спостерігається серйозна проблема, пов'язана з низьким рівнем математичної підготовки студентів економічних спеціальностей. Ця проблема обумовлена протиріччями між: інтенсивним потоком накопичення математичних знань і обмеженими можливостями їх засвоєння особистістю з недостатнім рівнем сформованості математичної компетентності; зростанням вимог роботодавців до рівня математичної підготовки економістів і рівнем математичної компетентності випускників економічних спеціальностей вищих навчальних закладів; практичною значущістю модернізації професійної освіти на основі інтерактивних технологій навчання і відсутністю науково обґрунтованих рекомендацій по їх реалізації в процесі формування і розвитку математичної компетентності студента економічного ВНЗ [2, с.79].

Аналізуючи різні точки зору сучасного тлумачення поняття «математична компетентність» студентів - майбутніх економістів, ми розуміємо єдність математичних знань і умінь, математичного мислення, досвіду застосування їх в професійній діяльності, а також прагнення до неперервної самоосвіти і самовдосконалення у вивченні і застосуванні математики в майбутній професійній діяльності.

Це, в свою чергу, дає можливість виділити три основні складові математичної компетентності: по-перше, це складна, системна властивість особистості; по-друге, наявність математичних знань, умінь, навиків і способів діяльності і по-третє, готовність використовувати математичні знання для ефективного розв'язання різноманітних економічних завдань.

Формування математичної компетентності студентів економічних спеціальностей здійснюється, на нашу думку, на трьох рівнях:

- Предметний рівень формування в рамках математичних навчальних дисциплін. На цьому етапі необхідно озброїти студентів базовими математичними знаннями, вміннями, навичками, закласти основи математичної культури, дати розуміння можливості і психологічної готовності застосовувати математичні методи при вивченні інших дисциплін. Необхідно закласти основи міждисциплінарної інтеграції, студенти повинен усвідомлювати тісний взаємозв'язок математичних і економічних понять.

- Міждисциплінарний рівень формування в рамках математичних, інформаційних та економічних дисциплін. На цьому етапі стимулюється розуміння значущості умінь синтезувати знання різних областей наук, набуваються знання про математичні моделі в економіці, про математичні методи їх дослідження, набувається досвід застосування математичного моделювання в псевдопрофесійній діяльності, розуміння необхідності і здатність застосовувати математичні методи в майбутній роботі.

- Професійний рівень в рамках спеціальних дисциплін, виробничої практики та дипломного проектування. На цьому етапі стимулюється усвідомлення умінь синтезувати знання як здатності вирішувати типові професійні завдання. Аналіз діяльності фахівців в області економіки дозволив виділити типові професійні завдання, розв'язання яких вимагає використання математичних методів.

Зокрема розглядаються фахові завдання економічного змісту. Сюжетом фахового економічного завдання є реальний виробничий процес. Основними видами завдань економічного змісту є завдання на: фінансову математику, оптимізацію, процентні розрахунки, виробничі функції тощо. Економічні завдання складаються з предметного сюжету, умови й вимоги. У предметному сюжеті вказується на економічні поняття та їхні причинно-наслідкові зв'язки в якісно-кількісній інтерпретації. До основних економічних понять, що найчастіше використовуються в сюжеті завдання, належать: продуктивність праці, виробничі функції, попит, пропозиція, собівартість, кредит, курс акції, рента, бюджетний дефіцит, позиковий процент, амортизаційні відрахування, рентабельність, прибуток, дохід, витрати, інвестиції, окупність тощо. Поняття і зв'язки між ними інтерпретуються до конкретної економічної ситуації – постановки економічної проблеми, пов'язаної з потребою підвищення прибутку, продуктивності праці, рентабельності, мінімальність транспортних витрат, зниження собівартості, неперервне нарахування відсотків, розподіл доходів населення, обчислення суми споживчого активного сальдо, аналіз ефективності реклами, оптимізація оподаткування підприємств та ін. [1, с.300].

Варто зазначити, що найбільш ефективно формування математичної компетентності бакалаврів економічних спеціальностей може бути забезпечено цілеспрямованим впровадженням в навчальний процес різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій в різних формах організації

навчальної діяльності, таких як діагностичні, навчальні, тестові, моделюючі програми; електронні підручники з математики; програмні засоби Microsoft: MS Word, MS Excel, MS Power Point для розробки презентацій та інших матеріалів (графіки, діаграми, кросворди, створення буклетів); професійно спрямовані мультимедійні навчальні програми; інформаційні ресурси мережі Інтернет для освітніх цілей; інтерактивні ресурси Інтернету (електронна пошта, електронні конференції, відеоконференції, веб-форуми, чати, ICQ); інтерактивна дошка для презентацій в рамках «кейс-стаді»; професійні математичні програми (Derive, MathCad, Maple, MatLab, Mathematica, Geogebra і ін.); Інтернет-технології (Веб 2.0, Вікі і т.д.); системи управління навчанням (Moodle) та ін.

Використання багатофункціонального програмно-математичного забезпечення не тільки підсилює реалізацію прикладного аспекту математичної освіти, а й привносить в професійну підготовку фахівців нові можливості. З точки зору математичної компетентності фахівця важливим стає розуміння унікальних варіативних можливостей різних інструментів для реалізації різних способів розв'язання і різних форм отримання результатів при розв'язуванні математичних задач.

**Висновки.** Вищевикладене вказує на те, що формування математичної компетентності у студентів є одним із основних завдань у фаховій підготовці в системі вищої професійної освіти, забезпечуючи підвищення конкурентоспроможності майбутнього економіста.

#### *Література*

1. Грисенко М. В. Математика для економістів: методи й моделі, приклади й задачі : навч. посіб. / М. В. Грисенко. – К. : Либідь, 2007. – 720 с.
2. Гусак Л. П., Гулівата І. О. Теоретичні аспекти формування математичних компетентностей майбутніх економістів / Л. П. Гусак, І. О. Гулівата // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. - 2017. - №1(40). – С. 78-80.

**Анотація.** *Гусак Л. П. Формування математичної компетентності студентів економічних ЗВО. В публікації обґрунтована актуальність проблеми формування математичної компетентності студентів економічних закладів вищої освіти, визначено сутність поняття математичної компетентності та її структура. Розглядаються три рівні математичної компетентності фахівця в області економіки.*

**Ключові слова:** *математична компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, математична підготовка фахівців, професійна підготовка.*

**Abstract.** *Husak L. P. Developing of mathematical competence of economics students at institutions of higher education. The problem statement considering developing of mathematical competence of economics students at institutions of higher education, the essence of the concept of mathematical competence and its structure is substantiated and determined in the research. Besides, the article gives the deep analyses of three levels of mathematical competence of skilled workers in economics.*

**Keywords:** *mathematical competence, informative and communicative technologies, mathematics training of skilled workers, vocational training.*